

Jueves 30 de mayo de 2024

Número 19 (Tercera Sección)

Volumen 3

Gaceta Municipal

Órgano Oficial del Ayuntamiento de Tlalnepantla de Baz

"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México".

Sumario

Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantla, México:

-Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica.

C. Nadya de Jesús Cruz Serrano, Presidenta Municipal por Ministerio de Ley de Tlalnepantla de Baz, Estado de México, en ejercicio de las atribuciones que le confiere el artículo 128 fracción XIV de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México, así como los artículos 48 fracción III, 86 y 91 fracciones VIII y XIII de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México, a sus habitantes hace saber:





MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LA DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN HIDRÁULICA

ENERO 2024





PRECENTACIÓN

ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA, MÉXICO



ÍNDICE

| FREGENTACION | 4443 |
|--|------|
| DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN HIDRÁULICA | 5 |
| Opinión Técnica para Dictamen de Factibilidad de Servicios | 5 |
| Elaboración de Informe Mensual de Reparaciones o Mantenimientos (IMROM) | 21 |
| SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN | |
| DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS | 36 |
| Elaboración de Proyectos y Presupuestos de Obra Pública, Hidráulica y/o Sanitaria | 36 |
| DEPARTAMENTO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO | 46 |
| Reparación de Baches Generados por el Mantenimiento a la Infraestructura Hidráulica | 46 |
| Rehabilitación de la infraestructura hidráulica mediante Reportes de Gestión Social | 56 |
| Rehabilitación de la Infraestructura Hidráulica mediante Obras por Administración | 67 |
| Rehabilitación de Infraestructura Hidráulica mediante Oficialia de Partes | 79 |
| DEPARTAMENTO DE PROGRAMAS ESPECIALES | 90 |
| Presentación, tramitación y seguimiento de proyecto de programas federales | 90 |
| Registro en el Padrón de Contratistas | 103 |
| DEPARTAMENTO SUPERVISIÓN DE OBRA | |
| Revisión y Trámites de Estimaciones | 112 |
| SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN HIDRÁULICA | 124 |
| Departamento de Agua Potable | .124 |
| Suministro de Agua a través de Camión Cisterna, solo en caso de Contingencia por Fa de Agua | |
| Atención a reporte por fuga de agua, falta de agua por toma obstruida, filtración y/o ag sucia | |
| Detección de fuga oculta | 142 |
| Departamento de Tratamiento de agua | 140 |







| Operación de la Planta de Tratamiento14 | 48 |
|---|----|
| Departamento de Electromecánico16 | 65 |
| Mantenimiento correctivo de equipo electromecánico (pozos, tanques, rebombeos y cárcamos) | 65 |
| Mantenimiento Preventivo de Equipo Electromecánico (pozos, tanques, rebombeos, cárcarnos) | 75 |
| Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | 85 |
| Desazolve y/o Reparación de Descargas Domiciliarias | 85 |
| Desazolve a comunidades | 95 |
| Operación y Mantenimiento del Sistema del Drenaje San Javier | 04 |
| Instalación de Drenaje a los Usuarios del Organismo2 | 11 |
| Departamento de Laboratorio22 | 21 |
| Monitoreo y análisis de muestras de descargas de aguas residuales y residuales tratadas | 21 |





_

ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA, MÉXICO



PRESENTACIÓN

La ciudadanía Tlalnepantiense exige un Organismo que preste los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado y saneamiento de manera eficaz y que atienda las necesidades y demandas hidráulicas municipales, mediante la construcción, ampliación, operación y mantenimiento de infraestructura hidráulica.

En ese sentido, el OPDM tiene como base las buenas prácticas administrativas emanadas de la permanente revisión y actualización de su estructura organizacional, mismas que permitirán la consecución de sus objetivos.

El presente manual documenta las acciones que el OPDM realiza para asegurar el cumplimiento de su misión, y representa una herramienta fundamental para garantizar que las funciones y actividades se realicen en apego a la normatividad.

El lenguaje empleado en el presente manual no pretende generar alguna clase de discriminación, ni marcar diferencias entre hombres y mujeres, por lo que las referencias o alusiones hechas a un género u otro representan tanto al masculino como al femenino.

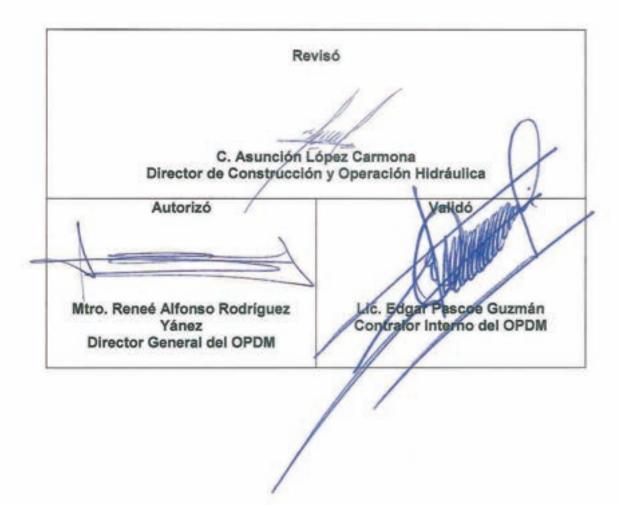






DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN HIDRÁULICA

Opinión Técnica para Dictamen de Factibilidad de Servicios







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción Y Operación Hidráulica

| Opinión Técnica para Dictamen de Factibilidad de Servicios | Código: OPDM/PE/DCYOH/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-----------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| | Diciembre 2023 | Número de Páginas:6 de 237 |

Contenido

| 1. | Objetivo |
|----|----------------------------|
| 2. | Alcance |
| 3. | Politicas |
| 4. | Fundamento Legal7 |
| 5. | Responsabilidades 8 |
| 6. | Descripción de Actividades |
| 7. | Diagrama de flujo14 |
| 8. | Anexos15 |
| 9. | Glosario |
| 10 | Control de Revisiones 20 |



| Revisó / | Aprobó // |
|--|--|
| -facel | -ligt |
| C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción Y Operación Hidráulica

| Opinión Técnica para Dictamen de Factibilidad de Servicios | Código: OPDM/PE/DCYOH/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 |
| Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | | Número de Páginas:7 de 237 |

1. Objetivo

Integrar un documento normativo que permita al OPDM, autorizar la emisión de dictámenes de factibilidades de servicios hídricos a solicitud de la persona usuaria, mediante diversos trabajos de revisión y análisis técnicos del personal facultado para ello.

2. Alcance

Aplica a las personas del servicio público adscritas a la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica del OPDM, encargados de la elaboración de la Opinión Técnica para Dictamen de Factibilidad de Servicios y a las personas usuarias que soliciten el mismo.

3. Políticas

- Si el predio cuenta con pozo propio, la Subdirección de Comercialización solicitará a la persona usuaria el Título de concesión para saber si se encuentra vigente.
- El presente Procedimiento Específico cuenta con Cédula de Registro Estatal de Trámites y Servicios (REMTyS), denominado: "Factibilidad de Servicios."

4. Fundamento Legal

 Código Financiero del Estado de México y Municipios, (Título Cuarto, Capítulo Segundo, articulo 137 párrafo primero). Promulgado en fecha 08 de marzo de 1999. Sus adiciones, reformas y derogaciones publicadas mediante Acuerdo, en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno" del Estado de México, de fecha 8 de enero de 2019.

| Revisó | Aprobó |
|--|--|
| | .// |
| -744 | - Junit |
| C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | C. Asúnción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción Y Operación Hidráulica

| Opinión Técnica para Dictamen de Factibilidad de Servicios | Código: OPDM/PE/DCYOH/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-----------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Diciembre 2023 | Número de Páginas:8 de 237 |

- Ley del Agua para el Estado de México y Municipios, (Título segundo, Capítulo Octavo, Sección Primera, Artículo 76). Publicado en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno" del Estado de México de fecha 22 de enero de 2013.
- Reglamento de la Ley del Agua del Estado de México, (Título Primero, Capitulo Único, inciso IV; Título Segundo, Capitulo Cuarto, Articulo 13, sección V; Título Segundo, Capitulo Séptimo, Articulo 140, 141, 142, 143, 144, 145 y 149). Publicado en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno" del Estado de México, de fecha 12 de septiembre de 2014.
- Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, (5.4 Proyectos de Agua Potable y 5.5 Proyectos de Alcantarillado Sanitario). Publicado en la página oficial de la Comisión Nacional del Agua (CNA) de fecha diciembre de 2007.
- Reglamento Interior del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantla, México, Artículos 62 fracción IV, 64 y 71 fracción IV. Publicado en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno" de Tlalnepantla número 33, edición vespertina número 1 de fecha 29 de julio de 2022.



5. Responsabilidades

Secretaria Técnica:

Es la responsable de entregar por oficio a la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica el expediente completo de la solicitud de factibilidad para la revisión de planos arquitectónicos, memoria descriptiva y visitas de inspección, posteriormente recibirá la opinión Técnica con la cual procederá a realizar el Dictamen de Factibilidad

| Revisó / / | Aprobó / |
|--|--|
| | .// |
| 444 | -July |
| C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción Y Operación Hidráulica

| Opinión Técnica para Dictamen de Factibilidad de Servicios | Código: OPDM/PE/DCYOH/01 | Fecha de Révisión: Enero 2024 |
|---|-----------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | | Número de Páginas:9 de 237 |

Dirección de Construcción y Operación Hidráulica:

Es responsable de controlar el expediente, ya que registra el documento en la base de datos y lo turnará al Departamento de Estudios y Proyectos para su revisión, finalmente recibirá la Opinión Técnica y se entregará por oficio el expediente y la Opinión Técnica a la Secretaría Técnica y archivará el acuse.

Departamento de Estudios y Proyectos:

Es responsable de evaluar el expediente para verificar que contenga el soporte documental requerido, si no contiene el soporte requerido genera oficio a la Secretaría Técnica con la información y/o documentación faltante, si contiene lo requerido generará un oficio con los datos de la factibilidad (número de factibilidad, nombre, dirección, metros cúbicos por día, superficie del terreno, etc.) el cual entregara a la Subdirección de Operación Hidráulica.

Subdirección de Operación Hidráulica:

Es responsable de determinar la Opinión Técnica, recibe el expediente y el oficio con los datos de la factibilidad generado por el Departamento de Estudios y Proyectos el cual se registra en la base de datos, posteriormente genera un oficio para los Departamentos de Agua Potable y Alcantarillado ya sea Poniente u Oriente para que realicen la inspección correspondiente, recibe los formatos de inspección y se genera la opinión técnica determinando si es factible o si no es factible la cual firmara y se entregara a la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica y se archivara el acuse.

Departamentos de Agua Potable Poniente y Oriente:

Serán los responsables de examinar si se cuenta con infraestructura hidráulica, reciben oficio para realizar la inspección al predio donde indicarán si cuenta con infraestructura hidráulica, generarán el formato de inspección y lo enviará la Subdirección de Operación Hidráulica.

| Revisó | Aprobó |
|--|--|
| Soul | Short |
| C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción Y Operación Hidráulica

| Opinión Técnica para Dictamen de Factibilidad de Servicios | Código: OPDM/PE/DCYOH/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-----------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Diciembre 2023 | Número de Páginas:10 de 237 |

Departamentos de Alcantarillado y Saneamiento Poniente y Oriente:

Serán los responsables de examinar si se cuenta con infraestructura sanitaria, reciben oficio para realizar la inspección al predio donde indicarán si cuenta con infraestructura sanitaria, generarán el formato de inspección y lo enviará la Subdirección de Operación Hidráulica

6. Descripción de Actividades

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|---|--|---|---|
| 1 | Envía por oficio a la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Expediente con número de Factibilidad de servicios para revisión de planos y memoria descriptiva, así como la solicitud de la opinión Técnica. | Secretaria Técnica | | Oficio y Expediente |
| 2 | Recibe documentación emitida para revisar y verificar que contenga el debido soporte documental requerido para dicho tramite | Departamento de Jurídico | Expediente | Expediente |
| 3 | Si cumple con lo anterior pasa al punto No. 5, Si no cumple pasa al No. 4. | Departamento de Estudios y Proyectos | Expediente | Expediente |
| 4 | Se realiza oficio y se envía a la Secretaria Técnica para recabar la información y/o documentación faltante. | Departamento de Estudios y Proyectos | Expediente | Oficio /Expediente |
| 5 | Genera un informe donde anexa: número de factibilidad, nombre del usuario, dirección, diámetro de la toma de agua, diámetro de la descarga sanitaria y pluvial (si es necesaria), consumo máximo horario, superficie de terreno y superficie | Departamento de Estudios y Proyectos | Oficio , informe del dictamen técnico | Oficio , informe del dictamen técnico |

| Revisó | Aprobó / |
|--|--|
| And | thus |
| C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |







| Opinión Técnica para Dictamen de Factibilidad de Servicios | Código: OPDM/PE/DCYOH/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-----------------------------|----------------------------------|
| 22 10 12 32 22 23 23 25 | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Diciembre 2023 | Número de Páginas:11 de 237 |

| | de construcción. | | | |
|-----|---|---|---|---|
| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
| 6 | Si la comunidad pertenece a Poniente pasa al No. 10, sino pasa al No. 13. | Departamento de Estudios y Proyectos | Oficio /Expediente | Oficio /Expediente |
| 7 | Envía por oficio informe y expediente con número de Factibilidad de servicios a la Subdirección de Operación Hidráulica. (| Departamento de Estudios y Proyectos | Oficio /Expediente | Oficio /Expediente |
| 8 | Recibe documentación emitida y registra el documento en la base de datos para el control del expediente. | Departamento de Estudios y Proyectos | Oficio /Expediente | Expediente |
| 9 | Se genera oficio a los Departamentos de Agua Potable y Alcantarillado para la inspección correspondiente. | Departamento de Estudios y Proyectos | Expediente | Oficio generado por la Subdirección de Operación Hidráulica |
| 10 | Reciben oficio para la inspección correspondiente. | Departamento de Agua Potable y Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Solicitud de inspección | Solicitud de inspección |
| 11 | Realiza la inspección correspondiente, donde generan un formato de inspección, donde se informa si es factible, si cuenta con los servicios, si es necesario roturar y si es concreto, asfalto o terracería | Departamento de Agua Potable y Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Oficio, Opinion técnica de Factibilidad | Opinión Técnica de Factibilidad |
| 12 | Envía a la Subdirección de Operación Hidráulica, formato de inspección Pasa al No. 16. | Departamento de Agua Potable y Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Formato de Inspección / Expediente | Formato de Inspección / Expediente |

| Revisó / | Aprobó |
|--|--|
| And | - And |
| - Spint | 2.4-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1 |
| C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |







| Opinión Técnica para Dictamen de Factibilidad de Servicios | Código: OPDM/PE/DCYOH/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|---|-----------------------------|----------------------------------|--|
| 12507 Hay 14 120 12 120 | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 | |
| Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Diciembre 2023 | Número de Páginas:12 de 237 | |

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|---|--|--|--|
| 13 | Recibe oficio para la inspección correspondiente | Departamento de Recurso Hidrico Zona Oriente y Departamento de Drenaje Zona Oriente | Inspección / | Formato de Inspección / Expediente |
| 14 | Realiza la inspección correspondiente, donde generan un formato de inspección, donde se informa si es factible, si cuenta con los servicios, si es necesario roturar y si es concreto, asfalto o terracería | Departamento de Recurso Hidrico Zona Oriente y Departamento de Drenaje Zona Oriente | Formato de Inspección / Expediente | Formato de Inspección / Expediente |
| 15 | Envía al Subdirección de Operación Hidráulica Departamento de Estudios y Proyectos, formato de inspección para realizarlo dentro de sus areas | Departamento de Recurso Hídrico Zona Oriente y Departamento de Drenaje Zona Oriente | Formato de Inspección / Expediente | Formato de Inspección / Expediente |
| 16 | Recibe formato de inspección y se genera la Opinión Técnica, dictaminando si es factible o no es factible, donde contiene los metros a roturar y los diámetros de agua y drenaje, lo firma la persona Jefe de la Subdirección de Operación Hidráulica y se envía a la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica | Subdirección de Operación Hidráulica | Formato de Inspección / Expediente | Opinión Técnica y Expediente |
| 17 | Se recibe la Opinión Técnica y se genera oficio para la Secretaría Técnica. Para sus trámites ante las areas, así avalan la información. | Dirección de Construcción y Operación Hidráulica | Opinión Técnica y Expediente | Opinión Técnica y Expediente |
| 18 | Envía a la Secretaría Técnica carpeta (expediente) y la Opinión Técnica con la firma autógrafa de la persona Jefe de la | Dirección de Construcción y Operación | Opinión Técnica y Expediente | Opinión Técnica y Expediente Oficio generado |

| Revisó | Aprobó / |
|---|---|
| | |
| - frient | -jesef |
| C. Asunción López Carmona | C. Asunción López Carmona |
| Director de Construcción y Operación Hidráulica | Director de Construcción y Operación Hidráulica |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción Y Operación Hidráulica

| Opinión Técnica para Dictamen de Factibilidad de Servicios | Código: OPDM/PE/DCYOH/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-----------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Diciembre 2023 | Número de Páginas:13 de 237 |

| | Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Hidráulica | | por la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica |
|-----|---|---|--|--|
| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
| 19 | La Secretaria Técnica recibe y sella el oficio con la Opinión Técnica (Acuse). | Secretaria Técnica | Opinión Técnica y Expediente Oficio generado por la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica | Opinión Técnica y Expediente Oficio generado por la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica |
| 20 | Se archiva el oficio con la Opinión Técnica (Acuse) con el sello y firma de la Secretaria Técnica. Factibilidad. | Dirección de Construcción y Operación Hidráulica | Oficio generado por la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica | Oficio generado por la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica |
| | Fin del Procedimiento | | | |

| 20 | Se archiva el oficio con la Opinión Técnica (Acuse) con el sello y firma de la Secretaria Técnica. Factibilidad. |
|----|---|
| | |



_

-

| Just |
|--|
| - a faller f |
| C. Asunción López Carmona Construcción y Operación Hidráulica |
| 1 |

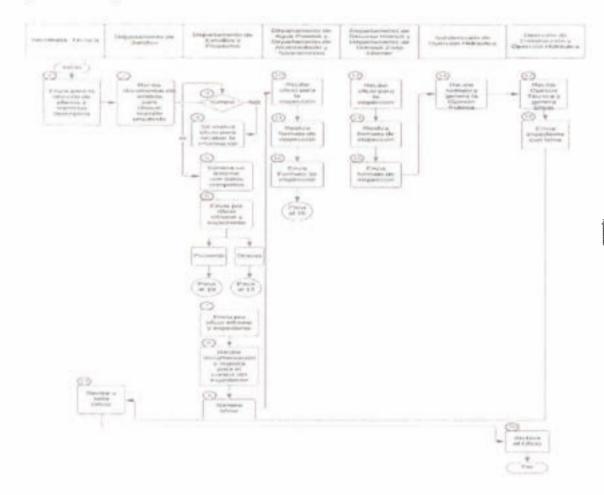




Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción Y Operación Hidráulica

| Opinión Técnica para Dictamen de Factibilidad de Servicios | Código: OPDM/PE/DCYOH/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 | |
| | | Número de Páginas:14 de 237 | |

7. Diagrama de flujo









Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción Y Operación Hidráulica

| Opinión Técnica para Dictamen de Factibilidad de Servicios | Código: OPDM/PE/DCYOH/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|
| Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 |
| | | Número de Páginas:15 de 237 |

8. Anexos

Documentación emitida para revisar y verifica que contenga el debido soporte documental requerido para dicho trámite

- a) Copia certificada del documento que acredite la propiedad, o contrato de arrendamiento (original para cotejar).
- b) Copia certificada del acta constitutiva en caso de persona moral (EN SU CASO).
- c) Copia de la licencia de uso de suelo o alineamiento y número oficial (actualizada).
- d) Copia de identificación del propietario (original para cotejar) y del representante legal (en su caso). Carta poder (en su caso).
- e) Copia del recibo de pago de agua (en caso de contar con el servicio).
- Copia del recibo de predial. Plano de notificación con medidas y colindancias (en su caso).

En conjuntos urbanos y/o equivalentes:

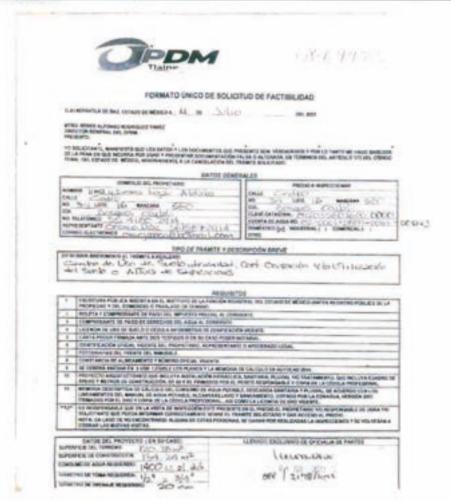
- a) Plano de Infraestructura Hidráulica
- b) Plano de Infraestructura Sanitaria, Alcantarillado y Pluvial
- c) Memoria de Calculo y Descriptiva
- d) Plano de conjunto con Cuadro de Áreas
- e) Todos los Documentos Generales y Autorizaciones previas que puedan servir de soporte documental.

| Revisó | Aprobó / |
|--|--|
| 1/ | -// |
| -2111 | |
| C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | C. Asúnción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |





| Opinión Técnica para Dictamen de Factibilidad de Servicios | Código: OPDM/PE/DCYOH/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 | |
| Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | | Número de Páginas: 16 de 237 | |





| Revisó | Aprobó |
|--|--|
| _// | 11 |
| -filly. | - files. |
| C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |





| Opinión Técnica para Dictamen de Factibilidad de Servicios | Código: OPDM/PE/DCYOH/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-----------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Diciembre 2023 | Número de Páginas:17 de 237 |



| Revisó | Aprobó / |
|--|--|
| .// | 16/ |
| 4111/ | -fle- |
| C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción Y Operación Hidráulica

| Opinión Técnica para Dictamen de Factibilidad de Servicios | Código: OPDM/PE/DCYOH/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|---|-----------------------------|----------------------------------|--|
| Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 | |
| | Diciembre 2023 | Número de Páginas:18 de 237 | |



AW EP

19

| Revisó | Aprobó // |
|--|--|
| | 11 |
| 2019- | - July- |
| C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción Y Operación Hidráulica

| Opinión Técnica para Dictamen de Factibilidad de Servicios | Código: OPDM/PE/DCYOH/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-----------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Diciembre 2023 | Número de Páginas: 19 de 237 |

9. Glosario

Contrato de Arrendamiento: El contrato de arrendamiento o locación es un contrato por el cual existe una relación entre dos partes, mediante la cual se obligan de manera reciproca y por un tiempo determinado la cesión de un bien o servicio quedando obligada la parte que aprovecha la posesión a pagar un precio cierto.

Drenaje pluvial: Cloacas o red de saneamiento, en ingeniería y urbanismo, es el sistema de tuberías, sumideros o trampas, con sus conexiones, que permite el desalojo de líquidos, generalmente pluviales, de una población.

Drenaje sanitario: Se llama drenaje del baño sanitario al que transporta los desechos líquidos de casas, comercios y fábricas no contaminantes. En algunas ciudades son dirigidos a plantas depuradoras para su tratamiento y posterior vertido a un cauce que permita al agua continuar el ciclo hidrológico.

Diámetro: Anchura de un objeto con forma circular, cilindrica o esférica

Expediente: Documentación correspondiente a un asunto o negocio.

Factibilidad de Servicios Básicos de Agua Potable y Alcantarillado: Es el documento que certifica si un proyecto tiene la posibilidad de tener una conexión de agua potable y descargas de las aguas servidas y lluvias dentro del área de cobertura.

Firma Autógrafa: La firma autógrafa necesariamente es aquella firma que una persona por si misma y valiéndose de su puño y letra, plasma o estampa en un documento o papel.

Memoria de Cálculo: Es el procedimiento descrito de forma detallada de cómo se realizaron los cálculos de las ingenierías que intervienen en el desarrollo de un proyecto de construcción.

| Revisó | Aprobó / |
|--|--|
| zhu/ | · hus |
| 77- | 1-1- |
| C. Asúnción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción Y Operación Hidráulica

| Opinión Técnica para Dictamen de Factibilidad de Servicios | Código: OPDM/PE/DCYOH/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 | |
| | | Número de Páginas:20 de 237 | |

Memoria Descriptiva: Es un documento que tiene carácter técnico y que forma parte del proyecto ejecutivo, complementando la información que aparece en los planos, de manera explicativa y descriptiva.

10. Control de Revisiones

| RESPONSABLE: | | NOMBRE Y CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO: | | |
|--|---|------------------------------------|------------------------|--|
| REVISIÓN: | | FECHA: | | |
| Página en la que se encuentran las modificaciones | Capítulo, Número, Formato de ubicaci modificacion | ión para | Descripción del cambio | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Z I | |
|----------------------------------|--|
| Name of Street, or other Persons | |
| S L W | |
| | |
| 2E (45) | |
| _ | |

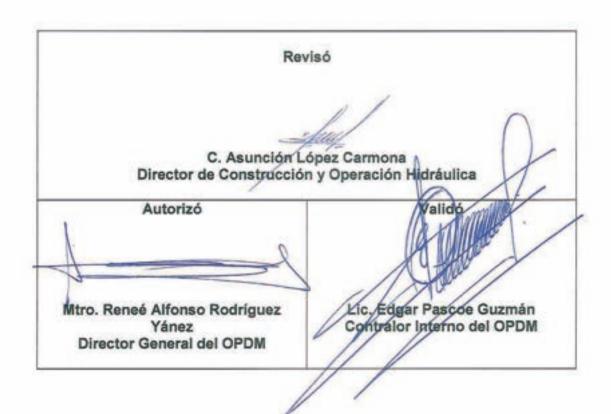
| Reviso | Aprobó / |
|--|--|
| -fig. | -Jul |
| C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |





DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN HIDRÁULICA

Elaboración de Informe Mensual de Reparaciones o Mantenimientos (IMROM)







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica

| Elaboración de Informe Mensual de Reparaciones o | Código: OPDM/PE/DCYOH/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| Mantenimientos (IMROM) | | Numero de Revisión: 01 |
| Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Número de Páginas:22 de 237 |

Contenido

| 1. | Objetivo | 23 |
|-----|----------------------------|----|
| 2. | Alcance | 23 |
| 3. | Políticas | 23 |
| 4. | Fundamento Legal | 23 |
| 5. | Responsabilidades | 24 |
| 6. | Descripción de Actividades | 27 |
| 7. | Diagrama de flujo | 33 |
| 8. | Anexos | 34 |
| 9. | Glosario | 34 |
| 10. | Control de Revisiones | 35 |



| Revisó | Aprobó / | |
|--|--|--|
| 'Share! | - Short | |
| 7-19- | 7 | |
| C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica

| Elaboración de Informe Mensual de Reparaciones o | Código: OPDM/PE/DCYOH/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| Mantenimientos (IMROM) | | Numero de Revisión: 01 |
| Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Número de Páginas:23 de 237 |

1. Objetivo

Mantener una comprobación de los materiales utilizados, así como las actualizaciones de los avances significativos de cada una de las reparaciones o mantenimientos brindados por los distintos. Departamentos que integran la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica que se efectúan mes con mes del estado general, obteniendo así un mayor control en los inicios y procesos de cada uno de los trabajos realizados, los cuales se efectúan a través del personal facultado para ello, utilizando las herramientas y materiales proporcionados por los almacenes de este Organismo Descentralizado.

2. Alcance

Aplica a servidores públicos adscritos a la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica y de la Dirección de Administración, Finanzas y Comercialización del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantía, México, encargados de la elaboración del Informe

3. Políticas

Se realizará la integración de las partidas utilizadas al capítulo 2000.

Mensual de Reparaciones o Mantenimientos (IMROM).

4. Fundamento Legal

Código Financiero del Estado de México y Municípios, (Título Noveno, Capitulo Segundo, Artículo 292, Párrafo I, Capitulo B y C). Promulgado el 08 de marzo de 1999. Sus adiciones, reformas y derogaciones publicadas en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno" del Estado Libre y Soberano de México, de fecha 20 de febrero de 2020.

| Revisó | Aprobo |
|--|--|
| _stur | - Jevel |
| C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica

| Elaboración de Informe Mensual de Reparaciones o | Código: OPDM/PE/DCYOH/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| Mantenimientos (IMROM) | | Numero de Revisión: 01 |
| Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Número de Páginas:24 de 237 |

Ley del Agua para el Estado de México y Municipios, (Título segundo, Capítulo Tercero, Sección Tercero; Artículo 18, Párrafo XIX; Artículo 37, Segundo Párrafo y Titulo Tercero, Sección Sexta. Artículo Sexto, Párrafo 49, 50, 51 y 52). Promulgada en fecha 22 de febrero de 2013. Sus adiciones, reformas y derogaciones publicadas en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno" del Estado Libre y Soberano de México, de fecha 17 de septiembre de 2018.

Reglamento de la Ley del Agua para el Estado de México y Municipios, (Titulo Primero, Capitulo Único, inciso IV; Titulo Quinto, Capítulo Segundo, Artículo 88, 90 y 92 y Titulo Quinto, Capítulo Tercero, Articulo 93). Publicado en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno" del Estado Libre y Soberano de México, de fecha 12 de septiembre de 2014.

Manual para la Planeación, Programación y Presupuesto de Egresos Municipal para el Ejercicio 25 Fiscal 2019, (IV. 2 Clasificador por Objeto del Gasto Estatal y Municipal). Publicado en el & Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno" del Estado de México, de fecha 06 de noviembre de 2018.



Reglamento Interior del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantla, México, Artículo 62; Articulo 68; Articulo 71; Articulo 73; Articulo 74; Articulo 75; Articulo 76; Articulo 77. Publicado en Gaceta Municipal, Número 33 (Edición Vespertina) volumen 1 de fecha 29 de julio de 2022.

Responsabilidades

Dirección de Administración, Finanzas y Comercialización:

Es responsable de asignar a la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica los vales de salida de almacén del trimestre correspondiente en medio magnético y recibir oficio y formatos

| Revisó | Aprobó |
|--|--|
| -Shuf | - Just |
| C. Karrastan I. dana Carrana | C Advanta I too Common |
| C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica

| Elaboración de Informe Mensual de Reparaciones o | Código: OPDM/PE/DCYOH/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| Mantenimientos (IMROM) | | Numero de Revisión: 01 |
| Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Número de Páginas:25 de 237 |

del Informe Mensual de Reparaciones o Mantenimientos (IMROM) firmados por el Director de Construcción y Operación Hidráulica tanto en medio impreso como magnético.

Dirección de Construcción y Operación Hidráulica:

Es responsable de recibir los vales de salida de almacén en medio magnético, túrnalos a las Subdirección de Construcción y a la Subdirección de Operación Hidráulica, recibir en medio magnético e impreso el Informe Mensual de Reparaciones o Mantenimientos (IMROM) debidamente rubricados por los Subdirectores, autorizará con su firma el informe Mensual, enviar a la Dirección de Administración, Finanzas y Comercialización oficio y en medio magnético e impreso el Informe Mensual de Reparaciones o Mantenimientos (IMROM) y archivará el oficio (acuse).

Subdirección de Construcción:

Es la responsable de recibir copia de oficio y vales de salida de almacén en medio magnético, los turnara al Departamento de Conservación y Mantenimiento para su validación, rubrica el Informe Mensual de Reparaciones o Mantenimientos (IMROM) y lo entrega a la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica para su autorización.

Subdirección de Operación Hidráulica:

Es la responsable de recibir copía de oficio y vales de salida de almacén en medio magnético, los turnará a los Departamentos de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, Electromecánico, Tratamiento de Agua y Laboratorio para su validación, recibe los vales de salida de almacén validados de los Departamentos y se genera el Informe Mensual de Reparaciones o Mantenimientos (IMROM), se rubrican y se entregan a la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica para su autorización.

| Revisó / | Aprobó | |
|---|---|--|
| Sharl | :dul | |
| C. Asunción López Carmona | C, Asunción López Carmona | |
| Director de Construcción y Operación Hidráulica | Director de Construcción y Operación Hidráulica | |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica

| Elaboración de Informe Mensual de Reparaciones o | Código: OPDM/PE/DCYOH/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| Mantenimientos (IMROM) | | Numero de Revisión: 01 |
| Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Número de Páginas:26 de 237 |

Departamento de Conservación y Mantenimiento:

Es responsable de validar los vales de salida de almacén con sus reportes de trabajo donde anotan los materiales que utilizaron en las reparaciones de pavimentos y/o estructuras especiales, producto de la conservación y mantenimiento de la red de agua potable. alcantarillado y saneamiento; genera el Informe Mensual de Reparaciones o Mantenimientos (IMROM) y lo entrega a la Subdirección de Construcción para su rúbrica.

Departamentos de Agua Potable:

Son responsables de validar los vales de salida de almacén con sus reportes de trabajo donde anotan los materiales que utilizaron en el mantenimiento preventivo y correctivo de las redes de 27 distribución, para garantizar el suministro de agua potable; entrega en medio magnético los vales de salida de almacén a la Subdirección de Operación Hidráulica.

Departamento de Alcantarillado y Saneamiento:

Son responsables de validar los vales de salida de almacén con sus reportes de trabajo donde anotan los materiales que utilizaron en el servicio de conexión de descargas y/o reparación al sistema de drenaje municipal; entrega en medio magnético los vales de salida de almacén a la Subdirección de Operación Hidráulica.

Departamento de Electromecánico:

Es responsable de validar los vales de salida de almacén con sus reportes de trabajo donde anotan los materiales que utilizaron en el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos electromecánicos instalados en pozos, rebombeos, tanques y cárcamos; entrega en medio magnético los vales de salida de almacén a la Subdirección de Operación Hidráulica.

| Revisó | Aprobó | |
|--|---|--|
| ·hal | Sheet | |
| - Jung | 7-7- | |
| C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica

| Elaboración de Informe Mensual de Reparaciones o | Código: OPDM/PE/DCYOH/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| Mantenimientos (IMROM) | | Numero de Revisión: 01 |
| Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Número de Páginas:27 de 237 |

Departamentos de Tratamiento de Agua:

Son responsable de validar los vales de salida de almacén con sus reportes de trabajo donde anotan los materiales que utilizaron en el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos electromecánicos instalados en la Planta de Tratamiento, entrega en medio magnético los vales de salida de almacén a la Subdirección de Operación Hidráulica.

Departamento de Laboratorio:

Son responsable de validar los vales de salida de almacén con sus reportes de trabajo donde anotan los materiales que utilizaron en el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos electromecánicos instalados en el laboratorio; entrega en medio magnético los vales de salida de almacén a la Subdirección de Operación Hidráulica.

Descripción de Actividades

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|--|---|---|--|
| | Inicio | | | |
| 1 | Envía por oficio a la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica vales de salida de almacén del mes correspondiente en medio magnético. | Dirección de Administración, Finanzas y Comercialización | Oficio y vales de almacén. Salidas (magnético) | Oficio y vales de almacén. Salida (magnético) |
| 2 | Recibe documentación emitida. | Dirección de Construcción y Operación Hidráulica | Oficio y vales de almacén. Salidas (magnético) | Oficio y vales de Almacén. Salida (magnético) |

| Revisó | Aprobó // | |
|--|--|--|
| .// | duel | |
| - July | 77 | |
| C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | |







| Elaboración de Informe Mensual de Reparaciones o | Código: OPDM/PE/DCYOH/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| Mantenimientos (IMROM) | Day Or Go and Annual State of the | Numero de Revisión: 01 |
| Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Número de Páginas:28 de 237 |

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|---|--|---|---|
| 3 | Turna a la Subdirección de Construcción y a la Subdirección de Operación Hidráulica. | Dirección de Construcción y Operación Hidráulica | Oficio y vales de almacén. Salidas (magnético) | Oficio y vales de almacen. Salida (magnético) |
| 4 | Recibe documentación emitida, se revisa y verifica que contenga las salidas de almacén del mes correspondiente. 4.1 Si cumple pasa al punto 5 4.2 No, cumple se regresa al punto 1, para recabar la información del mes correspondiente. | Subdirección de Operación Hidráulica | Oficio y vales de almacén. Salidas (magnético) | Oficio y vales de Almacén, Salida (magnético) |
| 5 | Turna a los Departamentos de la Subdirección de Operación Hidráulica. | Subdirección de Operación Hidráulica | Oficio y vales de almacén. Salidas (magnético) | Oficio y vales de Almacén, Salida (magnético) |
| 6 | Recibe las salidas de almacén en medio magnético y procede a verificar las salidas del mes correspondiente 6.1 SI, cumple pasa al punto 8 6.2 NO, pasa al punto 7. | Departamento de Alcantarillado y Saneamiento de Agua Potable Departamento de Tratamiento de agua Departamento de | Oficio y vales de almacén. Salidas (magnético) | Oficio y vales de almacén. Salida (magnético) |
| | | Laboratorio de | | |

| Revisó | Aprobó, | |
|--|--|--|
| -3/44 | - Hard | |
| C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | |







| Elaboración de Informe Mensual de Reparaciones o | Código: OPDM/PE/DCYOH/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| Mantenimientos (IMROM) | | Numero de Revisión: 01 |
| Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Número de Páginas:29 de 237 |

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|---|--|---|---|
| 7 | Marca con rojo las celdas de los vales que no sean de la Subdirección de Operación Hidráulica y se pasa al PUNTO 10 | Departamento Electromecánico Departamento de Alcantarillado y Saneamiento Departamento de Agua Potable Departamento de Tratamiento de agua Departamento de Laboratorio | Oficio y vales de almacén. Salidas (magnético) | Oficio y vales de almacén. Salida (magnético) |
| 8 | Entrega en medio magnético las salidas de almacén a la Subdirección de Operación Hidráulica. | Departamento Electromecánico Departamento de Alcantarillado y Saneamiento Departamento de Agua Potable Departamento de Tratamiento de agua Departamento de Laboratorio | Oficio y vales de almacen. Salidas (magnético) | Oficio y vales de almacen. Salida (magnético) |

| Revisó | Aprobó / | |
|--|--|--|
| skul | - Sout | |
| C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | |







| Elaboración de Informe Mensual de Reparaciones o | Código: OPDM/PE/DCYOH/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| Mantenimientos (IMROM) | | Numero de Revisión: 01 |
| Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Número de Páginas:30 de 237 |

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|--|---|---|---|
| 9 | Recibe los vales de salida de almacén de los Departamentos. | Subdirección de Operación Hidráulica | Oficio y vales de almacén. Salidas (magnético) | Oficio y vales de almacén. Salida (magnético) |
| 10 | Genera el Informe Mensual de Reparaciones o Mantenimientos (IMROM) con la integración de las partidas utilizadas del capítulo 2000. | Subdirección de Operación Hidráulica | Oficio y vales de almacén. Salidas (magnético) | Oficio y vales de almacén, Salida (magnético) |
| 11 | Se imprime el Informe Mensual de Reparaciones o Mantenimientos (IMROM). | Subdirección de Operación Hidráulica | Oficio y vales de almacén. Salidas (magnético) | Oficio y vales de almacén. Salida (magnético) |
| 12 | Se entrega en medio magnético e impreso la integración de las partidas utilizadas del capítulo 2000 a la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica y pasa al PUNTO 24. | Subdirección de Operación Hidráulica | Oficio y vales de almacén. Salidas (magnético) | Formatos de IMROM |
| 13 | Recibe documentación emitida, se revisa y verifica que contenga las salidas de almacén del mes correspondiente. 13.1 Si cumple, pasa al punto 16 13.2 No cumple pasa al punto 1, para recabar la información del mes correspondiente | Dirección de Construcción y Operación Hidráulica | Oficio y vales de almacén. Salidas (magnético) | Oficio y vales de almacén. Salida (magnético) |
| 14 | Se turna al Departamento de Conservación y Mantenimiento para validación | Subdirección de Construcción | Oficio y vales de almacén. Salidas (magnético) | Oficio y vales de almacén. Salida (magnético) |
| 15 | Reciben las salidas de almacén y proceden a verificar del mes correspondiente. | Departamento de Conservación y Mantenimiento | Oficio y vales de almacén. Salidas (magnético) | Oficio y vales de almacén. Salida (magnético) |

| Revisó | Aprobó / // | |
|--|--|--|
| - Just | - Jung | |
| C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | |







| Elaboración de Informe Mensual de Reparaciones o | Código: OPDM/PE/DCYOH/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| Mantenimientos (IMROM) | | Numero de Revisión: 01 |
| Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Número de Páginas:31 de 237 |

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|---|---|---|---|
| 16 | ¿Las salidas de almacén, corresponden a su departamento?, 16.1 Si cumple con lo anterior pasa al punto 18, 17.2 No cumple pasa al punto 17. | Departamento de Conservación y Mantenimiento | Oficio y vales de almacén. Salidas (magnético) | Oficio y vales de almacén. Salida (magnético) |
| 17 | Marca con rojo las celdas de los vales que no sean del Departamento de Conservación y Mantenimiento y se pasa al PUNTO 18 | Departamento de Conservación y Mantenimiento | Oficio y vales de almacén. Salidas (magnético) | Oficio y vales de almacén, Salida (magnético) |
| 18 | Se genera el Informe Mensual de Reparaciones o Mantenimientos (IMROM) con la integración de las partidas utilizadas del capítulo 2000. | Departamento de Conservación y Mantenimiento | Oficio y vales de almacén. Salidas (magnético) | Oficio y vales de almacén. Salida (magnético) |
| 19 | Se imprime el Informe Mensual de Reparaciones o Mantenimientos (IMROM). | Departamento de Conservación y Mantenimiento | Oficio y vales de almacén. Salidas (magnético) | Oficio y vales de almacén. Salida (magnético) |
| 20 | Se entrega en medio magnético e impreso la integración de las partidas utilizadas del capítulo 2000 a la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Departamento de Conservación y Mantenimiento | Oficio y vales de almacén. Salidas (magnético) | Formato IMROM |
| 21 | Recibe en medio magnético e impreso el Informe Mensual de Reparaciones o Mantenimientos (IMROM), debidamente rubricado. | Dirección de Construcción y Operación Hidráulica | Formato IMROM | Formato IMROM |
| 22 | El Director de Construcción y Operación Hidráulica firma el informe Mensual de Reparaciones o Mantenimientos (IMROM) y se genera oficio. | Dirección de Construcción y Operación Hidráutica | Formato IMROM | Oficio Generado por la DCyOH Formato IMROM |

| Revisó/ | Aprobó / |
|--|--|
| Sal | _1/m/ |
| 77 | |
| C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |







| Elaboración de Informe Mensual de Reparaciones o | Código: OPDM/PE/DCYOH/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| Mantenimientos (IMROM) | | Numero de Revisión: 01 |
| Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Número de Páginas:32 de 237 |

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|--|---|--|--|
| 23 | Se envía oficio y en medio magnético e impreso el Informe Mensual de Reparaciones o Mantenimientos (IMROM) debidamente firmado a la Dirección de Administración, Finanzas y Comercialización | Dirección de Construcción y Operación Hidráulica | Oficio Generado por la DCyOP Formato IMROM | Oficio Generado por la DCyOP Formato IMROM |
| 24 | Sella y firma copia del oficio (Acuse) de entrega de Informe Mensual de Reparaciones o Mantenimientos (IMROM). | Dirección de Administración, Finanzas y Comercializaci ón | Oficio Acuse | Oficio Acuse |
| 25 | Se archiva la copia del oficio (Acuse). | Dirección de Construcción y Operación Hidráulica | Oficio Acuse | Oficio Acuse |
| × | Fin del Procedimiento | 1 | | |



| Revisó/ // | Aprobó / | |
|---|---|--|
| shoul . | Link | |
| 77- | - july: | |
| C. Asunción López Carmona | C. Asunción López Carmona | |
| Director de Construcción y Operación Hidráulica | Director de Construcción y Operación Hidráulica | |
| 2.6% | 77 10 | |

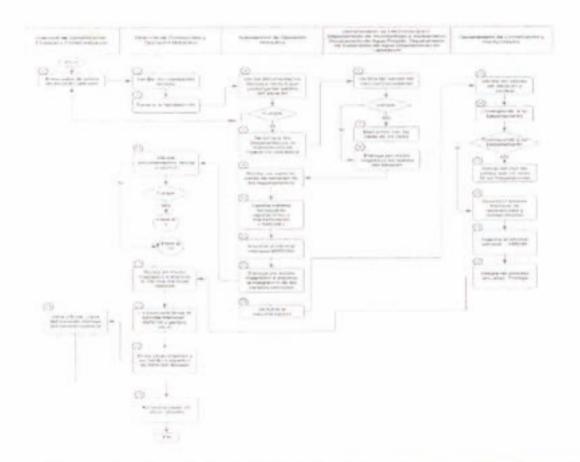




Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica

| Elaboración de Informe Mensual de Reparaciones o | Código: OPDM/PE/DCYOH/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| Mantenimientos (IMROM) | | Numero de Revisión: 01 |
| Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Número de Páginas:33 de 237 |

7. Diagrama de flujo



| Revisó | Aprobó / |
|--|--|
| , 6, 1 | hard |
| - july | - Joseph |
| C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | C. Asúnción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica

| Elaboración de Informe Mensual de Reparaciones o | Código: OPDM/PE/DCYOH/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| Mantenimientos (IMROM) | | Numero de Revisión: 01 |
| Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Número de Páginas:34 de 237 |

AnexosSin anexos

9. Glosario

Medio magnético: Es un dispositivo que almacena información por medio de ondas magnéticas. Son medios magnéticos los discos duros, discos de 3 1/2", cintas de audio o casetes.

IMROM: Informe Mensual de Reparaciones y mantenimientos.

Vales de salida de almacén: Sirven para llevar un control de los materiales que tienen y salen 35 del almacén.

35 • **

| Revisó | Aprobó | |
|--|---|--|
| -// | shoel | |
| - July . | 777 | |
| C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | C Ásunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica

| Elaboración de Informe Mensual de Reparaciones o Mantenimientos (IMROM) | Código: OPDM/PE/DCYOH/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 |
| Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | | Número de Páginas:35 de 237 |

10. Control de Revisiones

| RESPONSABLE: | | NOMBRE Y CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO: | |
|--|---|------------------------------------|------------------------|
| REVISIÓN: | | FECHA: | |
| Página en la que se encuentran las modificaciones | Capítulo, Número, Inciso y Formato de ubicación para modificaciones | | Descripción del cambio |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Aprobó |
|--|
| Shoul |
| 7-1- |
| C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |
| |

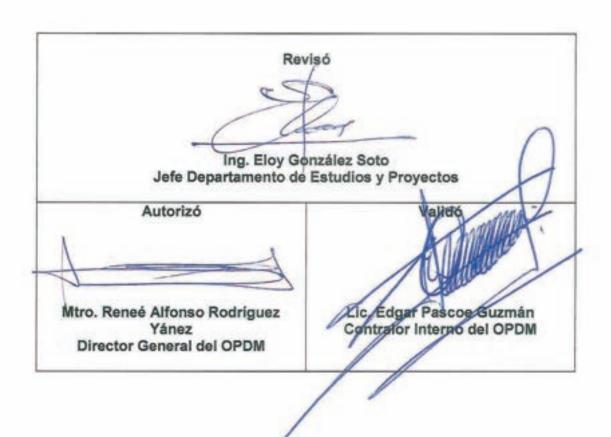






SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Elaboración de Proyectos y Presupuestos de Obra Pública, Hidráulica y/o Sanitaria







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Elaboración de Proyectos y Presupuestos de Obra Pública, | | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|---|-------------------|----------------------------------|--|
| Hidráulica y/o Sanitaria | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 | |
| Departamento de Estudios y Proyectos | Diciembre 2023 | Número de Páginas:37 de 237 | |

Contenido

| 1. | Objetivo | . 38 |
|-----|----------------------------|------|
| 2. | Alcance | . 38 |
| 3. | Politicas | . 38 |
| 4. | Fundamento Legal | . 38 |
| 5. | Responsabilidades | . 39 |
| 6. | Descripción de Actividades | |
| 7. | Diagrama de flujo | . 43 |
| 8. | Anexos | . 44 |
| 9. | Glosario | . 44 |
| 10. | Control de Revisiones | . 45 |

| Revisó / | Aprobó , | | |
|---|--|--|--|
| SOF | -ilul | | |
| Ing. Eloy González Soto Jefe Departamento de Estudios y Proyectos | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | | |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Elaboración de Proyectos y Presupuestos de Obra Pública, | | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| Hidráulica y/o Sanitaria | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 | |
| Departamento de Estudios y Proyectos | | Número de Páginas:38 de 237 | |

1. Objetivo

Desarrollar y presupuestar proyectos de agua potable, saneamiento o alcantarillado para satisfacer las principales necesidades hidráulicas, sanitarias y pluviales de los habitantes de Tlalnepantla de Baz por medio de la Obra Pública.

2. Alcance

Aplica a las personas servidoras publicas adscritas a la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica: Cuadrilla de topografía, proyectista y analista, Jefes de la Jefatura de Departamento, Subdirección de Construcción y de la Contraloría Interna, adscritos al OPDM; encargados de la elaboración y autorización de los proyectos de agua potable, saneamiento y alcantarillado

3. Políticas

Para el desarrollo de todos los proyectos y su respectivo presupuesto, la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica toma en cuenta todas las Leyes, Reglamentos y Normas que apliquen, sin incurrir en irregularidades que llegasen a afectar en el futuro a la persona usuaria, a terceros o al propio Organismo.

4. Fundamento Legal

Reglas de Operación para el Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento a cargo de la Comisión Nacional del Agua, aplicables a partir de 2019, (artículos 8 y 8.1). Publicadas en el Diario Oficial de la Federación, de fecha 26 de febrero de 2019.

Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México (Capítulo Primero, artículos 12.4, 12.5, Capítulo Segundo, artículo 12.12). Promulgado en fecha 13 de diciembre de 2001. Sus adiciones, reformas y derogaciones publicadas en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno" del Estado Libre y Soberano de México, de fecha 23 de julio de 2020.

| Revisó/ | Aprobó | | |
|--|--|--|--|
| | -idud | | |
| Ing. Eloy González Soto Jefe Departamento de Estudios y Proyectos | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | | |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Elaboración de Proyectos y Presupuestos de Obra Pública, | The state of the s | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|---|--|----------------------------------|--|
| Hidráulica y/o Sanitaria | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 | |
| Departamento de Estudios y Proyectos | Diciembre 2023 | Número de Páginas:39 de 237 | |

Reglamento del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México (Título Primero, artículo 1, Título Segundo, Sección Primera, artículos 4, y 8). Publicado en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno" del Estado Libre y Soberano de México, de fecha 15 de diciembre de 2003. Sus adiciones, reformas y derogaciones, de fecha 10 de marzo de 2016.

Reglamento Interior del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantla, México, Artículo 67. Publicado en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno" de Tlalnepantla número 33, edición vespertina número 1 de fecha 29 de julio de 2022.

5. Responsabilidades

Unidad de Oficialía de Partes.

Recibir la solicitud por escrito por parte del usuario, le asigna número de folio, registra, imprime y lo turna a la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica, recibir y registrar la respuesta por escrito entregada al usuario.

Dirección de Construcción y Operación Hidráulica:

Recibe el OFP, registra y turna a la Subdirección de Construcción, recibir, analizar y dar visto bueno al presupuesto del proyecto realizado, firmar la respuesta por escrito al usuario, enviar copia de la respuesta entregada a la Oficialia de Partes, determinar si la obra puede ser ingresada al Programa Anual de Obra.

Subdirección de Construcción:

| Reviso | Aprobó |
|--|--|
| (Consect | flug_ |
| Ing. Eloy González Soto Jefe Departamento de Estudios y Proyectos | C. Asupción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Elaboración de Proyectos y Presupuestos de Obra Pública, | | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| Hidráulica y/o Sanitaria | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 | |
| Departamento de Estudios y Proyectos | | Número de Páginas:40 de 237 | |

Recibir el OFP registrar y turnar al Departamento de Estudios y Proyectos, revisar y validar el proyecto, presupuesto de obra y rubricar la respuesta escrita para el usuario, entregándolo a la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica, para su autorización.

Departamento de Estudios y Proyectos:

Recibir, registrar, analizar y verificar la factibilidad del proyecto, instruir al área de topografía se realice inspección técnica (planimetría y altimetría), elaborar proyecto y presupuesto de obra entregándolo a la Subdirección de Construcción, preparar oficio de respuesta de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica para el peticionario.

6. Descripción de Actividades

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|--|---|--------------------------|---------------------------------------|
| 1 | Recibe la solicitud por escrito por parte del usuario, le asigna número de folio, registra, imprime y lo turna a la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Unidad de Oficialía de Partes (OFP | Solicitud por escrito | Solicitud por escrito con folio |
| 2 | Recibe el Oficialia de Partes, registra y turna a la Subdirección de Construcción | Dirección de Construcción y Operación Hidráulica | Solicitud por escrito | Solicitud por escrito |
| 3 | Recibe el Oficialia de Partes registra y turna al Departamento de Estudios y Proyectos | Subdirección de Construcción. | Solicitud por escrito | Solicitud por escrito |
| 4 | Recibe, registra y asigna. | Departamento de Estudios y Provectos | Solicitud por escrito | Solicitud por escrito |

| Revisó | Aprobó / | | |
|---|--|--|--|
| | -sheet | | |
| Ing. Eloy González Soto Jefe Departamento de Estudios y Proyectos | C. Asunción López Carmona Director de Constrúcción y Operación Hidráulica | | |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Elaboración de Proyectos y Presupuestos de Obra Pública, | | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|---|-------------------|----------------------------------|--|
| Hidráulica y/o Sanitaria | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 | |
| Departamento de Estudios y Proyectos | Diciembre 2023 | Número de Páginas:41 de 237 | |

| No. | Descripción | Puesto y Áre | ea | Insumo | Salida | |
|-----|--|--|---------|--------------------------|--------------------------------|--|
| 5 | Instruye al área de topografía se realice inspección técnica planimetría, altimetría y sondeo de la infraestructura existente Entrega resultados de la inspección al Departamento de Estudios y Proyectos | Area de Topográfia | | Realiza inspección | Resultado de la inpeccción. | |
| 6 | Analiza y verifica la factibilidad del proyecto y presupuesto de obra entregándolo a la Subdirección de Construcción, de acuerdo a los datos proporcionados, 6.1 Si es Factible, pasa al punto 8. 6.2 No es Factible, pasa al punto 9 | Departamento Estudios Proyectos | | Solicitud por escrito | Solicitud por escrito | |
| 7 | Revisa, valida el Proyecto, presupuesto de obra y lo envía a la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Subdirección Construcción | de | Solicitud por escrito | Solicitud por escrito revisada | |
| 8 | Recibe, analiza y da visto bueno al presupuesto del proyecto de obra realizado y determina si la obra puede ser ingresada al Programa Anual de Obra.o recursos propios al Departamento de Conservación y Mantenimiento | Dirección Construcción Operación Hidráulica | de y | Solicitud por escrito | Solicitud por escrito | |
| 9 | Entra a una lista de espera, hasta acumular un cierto techo financiero. Se hace una licitación pública. | Subdirección Construcción | de | Solicitud por escrito | Solicitud por escrito | |
| 10 | Prepara oficio de respuesta para rúbrica de la Subdirección de Construcción | Departamento Estudios | de y | Oficio | Oficio | |

| Revisó/ | Aprobó |
|---|--|
| alex | -Jud- |
| Ing. Eloy González Soto Jefe Departamento de Estudios y Proyectos | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |





1

ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA, MÉXICO



Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Elaboración de Proyectos y Presupuestos de Obra Pública, Hidráulica y/o Sanitaria | | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Estudios y Proyectos | Diciembre 2023 | Número de Páginas:42 de 237 |

| | | Proyectos | | |
|-----|---|---|-----------------------|-----------------------|
| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
| 11 | Rubrica la respuesta escrita para el usuario y la entrega a la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Subdirección de Construcción | Respuesta escrita | Respuesta escrita |
| 12 | Firma la respuesta por escrito a la persona usuaria y envía copia de la respuesta entregada al Departamento de Unidad de Oficialia de Partes | Dirección de Construcción y Operación Hidráulica | Respuesta por escrito | Respuesta por escrito |
| 13 | Recibe y registrar la respuesta por escrito entregada a la persona usuaria | Unidad de Oficialia de Partes. | Respuesta por escrito | Respuesta por escrito |
| | Fin del Procedimiento | | | |



| Revisó | Aprobó // |
|---|--|
| Long | Land |
| Ing. Eloy González Soto Jefe Departamento de Estudios y Proyectos | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |

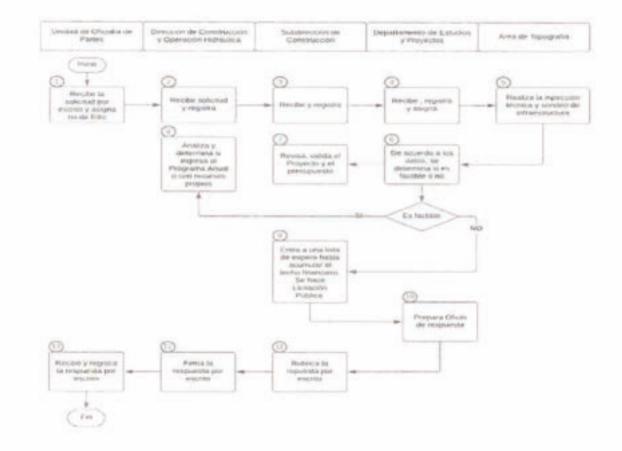


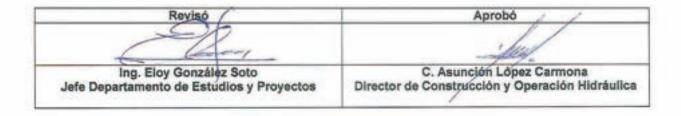


Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Elaboración de Proyectos y Presupuestos de Obra Pública, Hidráulica y/o Sanitaria Departamento de Estudios y Proyectos | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DEYP/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Distriction done | Numero de Revisión: 01 |
| | | Número de Páginas:43 de 237 |

7. Diagrama de flujo









Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Elaboración de Proyectos y Presupuestos de Obra Pública, Hidráulica y/o Sanitaria | | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Estudios y Proyectos | Diciembre 2023 | Número de Páginas:44 de 237 |

8. Anexos

Sin anexos

9. Glosario

Proyecto ejecutivo: El conjunto de planos y documentos que conforman los proyectos arquitectónicos y de ingeniería de una obra, el catálogo de conceptos, así como las descripciones e información suficientes para que esta se pueda llevar a cabo.

Presupuesto de obra: Volumen de los trabajos por ejecutar aplicando los precios unitarios, incluyendo indirectos, utilidad y financiamiento.

Expediente Técnico: Documento que contiene la información técnica y financiera básica de la obra pública.



Programa de obra: Es la organización de actividades a realizar conforme a un procedimiento constructivo para ejecutar la obra en un determinado periodo de tiempo.

Procedimiento: Sucesión cronológica de operaciones concatenadas entre si, que tienen por objeto la realización de una actividad o tarea específica dentro de un ámbito predeterminado de aplicación.

Diagrama: Modelo grafico que representa en forma esquemática y simplificada el procedimiento, mediante el uso de símbolos básicos o dibujos y recuadros con texto.

| Revisó | Aprobó |
|---|---|
| | Sent 1 |
| Ing. Eloy González Soto | C. Asuncjón López Carmona |
| Jefe Departamento de Estudios y Proyectos | Director de Construcción y Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Presupuestos de Obra Pública, Hidráulica y/o Sanitaria | | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|---------------|----------------------------------|
| | Distance ones | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Estudios y Proyectos | | Número de Páginas:45 de 237 |

10. Control de Revisiones

| RESPONSABLE: REVISIÓN: | | NOMBRE Y CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO: FECHA: | | |
|------------------------|--|---|--|--|
| | | | | Página en la que se encuentran las modificaciones |
| | | | | |
| | | | | |

| Reviso / | Aprobó/ |
|--|--|
| - Company | Janet. |
| Ing. Eloy González Soto Jefe Departamento de Estudios y Proyectos | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |



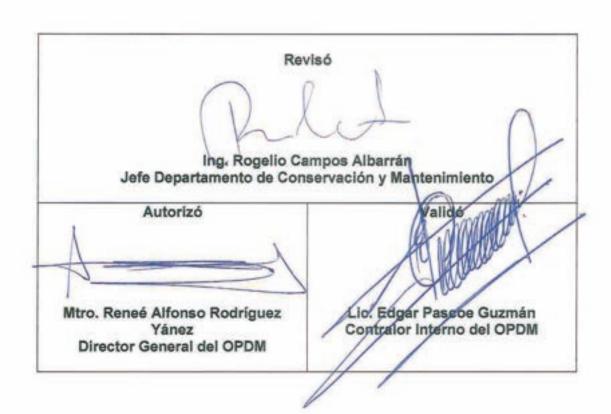




SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN

DEPARTAMENTO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Reparación de Baches Generados por el Mantenimiento a la Infraestructura Hidráulica







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Reparación de Baches Generados por el | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------------------------|--|
| Mantenimiento a la Fecha de Emisión: Infraestructura Hidráulica Diciembre 2023 | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| | Diciembre 2023 | Número de Páginas:47 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | White the second comments and the second |

Contenido

| 1. | Objetivo | 48 |
|-----|----------------------------|----|
| 2. | Alcance | 48 |
| 3. | Politicas | 48 |
| 4. | Fundamento Legal | 49 |
| 5. | Responsabilidades | 50 |
| 6. | Descripción de Actividades | 51 |
| 7. | Diagrama de flujo | 52 |
| 8. | Anexos | 53 |
| 9. | Glosario | 54 |
| 10. | Control de Revisiones | 55 |

| Revisó | Aprobó |
|--|--|
| Chles | |
| Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Reparación de Baches Generados por el | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|
| Mantenimiento a la | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Infraestructura Hidráulica | Diciembre 2023 | Número de Páginas:48 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | |

Objetivo

Mantener en óptimas condiciones las banquetas y la carpeta vehícular afectadas por la reparación de la infraestructura hidráulica, salvaguardando las condiciones de seguridad para el libre tránsito de las personas peatonales y/o vehículos, mediante los trabajos desarrollados por el personal operativo comisionado por el Departamento de Conservación y Mantenimiento, así como por la maquinaria, el equipo y material adecuado para efectuar dichas reparaciones.

2. Alcance

Aplica a todo el territorio del municipio de Tlalnepantia de Baz.

3. Politicas

En caso de contingencia ocasionada por infraestructura de agua potable apegarse a las indicaciones del Libro 3 del Manual de Agua Potable y Alcantarillado de la CONAGUA, establecimiento de medidas preventivas, de seguridad y diseño de obras de protección de la infraestructura de agua potable en situaciones de emergencia.

En caso de contingencia por lluvia seguir las recomendaciones del Atlas de Inundaciones 2019 emitida por la Comisión de Agua del Estado de México.

Para la reparación de baches se sustituye estrictamente el material existente (asfalto o concreto según sea el caso), sin embargo, en algunas ocasiones se coloca en avenidas primarias mezcla asfáltica en lugar de concreto hidráulico, esto debido a la premura que se tiene para el funcionamiento vehicular de estas vialidades, ahorrando tiempo de fraguado del concreto (endurecimiento del concreto).

| Revisó | Aprobó // |
|--|--|
| Porch | - Just |
| Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Reparación de Baches Generados por el | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------------------------|--|
| Mantenimiento a la | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Infraestructura Hidráulica | Diciembre 2023 | Número de Páginas:49 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | 0.0000 |

En caso de que el reporte de trabajo no proporcione correctamente los datos para la ubicación de la solicitud, se solicitara el apoyo al personal de la Coordinación de Gestión Social para su localización.

4. Fundamento Legal

Ley del Agua para el Estado de México y Municipios. Promulgada en fecha 22 de febrero de 2013, (Título Segundo, Capítulo Primero, artículo 8, fracción IV, Capítulo Octavo, Sección Primera, artículo 69 fracción VII). Sus adiciones, reformas y derogaciones publicadas en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno" del Estado Libre y Soberano de México, de fecha 17 de septiembre de 2018.

Reglamento del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México (Título Séptimo, artículo 273). Publicado en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno" del Estado Libre y Soberano de México, de fecha 15 de diciembre de 2003. Sus adiciones, reformas y derogaciones, de fecha 10 de marzo de 2016.

Reglamento Interior del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantla, México, Artículo 68. Publicado en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno" de Tlalnepantla número 33, edición vespertina número 1 de fecha 29 de julio de 2022.

Norma N-CSV-CAR-2-02-003/00 del Libro de Conservación, Titulo Pavimentos, Capitulo Bacheo superficial aislado de la Secretaria de Comunicaciones y Transporte. Publicada en el Diario oficial de la Federación en fecha 17 de octubre del 2005.

Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (MAPAS) de la Comisión Nacional del Agua en su Libro 4 (Datos Básicos para Proyectos de Agua Potable y Alcantarillado), Libro 20

| Revisó | Aprobó // // | |
|--|--|--|
| (2 - S & S | -July | |
| Jng. Rogelio Campos Albarrán Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Reparación de Baches Generados por el | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------------------------|--|
| Mantenimiento a la | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Infraestructura Hidráulica | Diciembre 2023 | Número de Páginas:50 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | THE PROPERTY OF THE PARTY OF TH |

(Alcantarillado Sanitario), Libro 37 (Saneamiento básico), Libro 42 (Mantenimiento y Reparación de Tuberías y Piezas Especiales), Libro 44 (Operación y Mantenimiento de Redes de Alcantarillado). Publicación emitida por la Subdirección General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento, cuyo cuidado editorial estuvo a cargo de la Gerencia de Cuencas Transfronterizas de la Comisión Nacional del Agua, año 2015

Responsabilidades

El Departamento de Conservación y Mantenimiento:

Encargado de Concentrar, clasificar, imprimir y entregar al supervisor los reportes de su competencia, así como recibir y registrar en el sistema de control de reportes la atención del reporte, archivar el reporte como tramite concluido.

51

Personal de Supervisión:

Persona encargada de clasificar y entregar a las personas Jefes de la cuadrilla (responsable), los reportes para su atención, así como recibir los reportes atendidos verificando el correcto registro del reporte de trabajo, para su posterior entrega al Departamento de Conservación y Mantenimiento.

Cuadrilla:

Responsable de recibir, atender y realizar lo correspondiente a la atención del reporte, registrando los trabajos realizados en el reporte de trabajo, entregándolo a la persona supervisora.

| Revisó / | Aprobó / |
|--|--|
| | · faul |
| A X 4 | - July |
| Ing. Rogelio Campos Albarran Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Reparación de Baches Generados por el | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|
| Mantenimiento a la | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Infraestructura Hidráulica | Diciembre 2023 | Número de Páginas:51 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | |

6. Descripción de Actividades

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|---|---|----------------------|----------------------|
| | INICIO | | | |
| 1 | Ingresa al sistema de control de reportes, concentra, clasifica, imprime y entrega al supervisor los reportes de su competencia. | Departamento de Conservación y Mantenimiento. | Reporte de Bacheo | Reporte de Bacheo |
| 2 | Clasifica y entrega a los responsables de cuadrilla los reportes para su atención. | Supervisor | Reporte de Bacheo | Reporte de Bacheo |
| 3 | Recibe, atiende y realiza lo correspondiente a la atención del reporte, registrando los trabajos realizados en el reporte de trabajo, entregándolo al supervisor. | Cuadrilla, | Reporte de Bacheo | Reporte de Bacheo |
| 4 | Recibe los reportes atendidos verificando el correcto registro del reporte de trabajo y entrega al Departamento de Conservación y Mantenimiento para su registro. | Supervisor. | Reporte de Bacheo | Reporte de Bacheo |
| 5 | Recibe y registra en el sistema de control de reportes la atención del reporte y archiva el reporte como tramite concluido. | Departamento de Conservación y Mantenimiento | Reporte de Bacheo | Reporte de Bacheo |
| | Fin del Procedimiento | | | |

| Revisó | Aprobó | |
|---|--|--|
| Q (Q) | | |
| Jrig. Rogelio Campos Albarrán Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | |





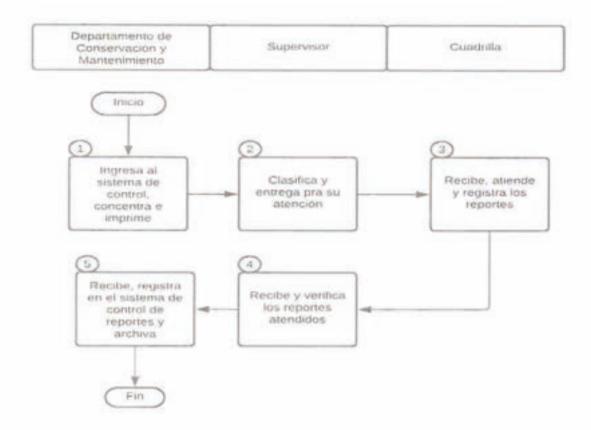


53

Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Reparación de Baches Generados por el | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------------------------|--|
| Mantenimiento a la | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Infraestructura Hidráulica | Diciembre 2023 | Número de Páginas:52 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | Positive and the second |

7. Diagrama de flujo



| Revisó | Aprobó / |
|---|---|
| 1005 | · hour |
| Ing. Rogelio Campos Albarrán Jefe Departamento de Conservación y | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |
| Mantenimiento | Director de Congradoción y Operación Micradio |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Reparación de Baches Generados por el | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|
| Mantenimiento a la | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Infraestructura Hidráulica | Diciembre 2023 | Número de Páginas:53 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | |

8. Anexos

| Tel | Distr I | British | | | | | FCL10 |
|---|------------------|---------------------|---------------------------|-----------------------|-----------|------------------------------|-----------------------|
| of Tracir | | | | Debte | | | |
| | | Ddy | | | | | |
| | Marca son una cr | rut en la utilicaci | ide și el bach | e se hace en arroyo o | Senguetay | las medidas | |
| LIBICACIÓS Sanqueta Arroyo | Professidad | Largo | Anche | Total en M2. c M3 | | Crocuitde | shiracios |
| | | | | | | | |
| Aneta las carrido | | | | | | ctossove | |
| Material | Cantidasi | Mided | | Material | _ | Contidue | Unidad |
| ments 02 | | (\$1. | | Facilities | 019 | | 1/12 |
| ets 0 | | Retail | _ | Emploir | 090 | | Vis. |
| 4 | | in. | _ | Comman | 564 | | Carrent aut 5 But |
| No. de vale de Alm Zoran naciones | sceri | Hon de De | - | Cartifold de r | | trado en MS. (+ Atenzión: | |
| Esol | digameia Recab | or la Firms del | l Unuirié e V | eins, que rettilique | | Reporte: | 12:31 Hrs. |
| Negára, relefeno y Fara | | Sini | brey from de Departmen | | _ | | firm del debrigada |

| Revisó | Aprobó// |
|--|--|
| (2) 2 | _four |
| Ing. Rogelio Campos Albarrán Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Reparación de Baches Generados por el | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|---|-------------------------------------|--|--|
| Mantenimiento a la | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 | |
| Infraestructura Hidráulica | Diciembre 2023 | Número de Páginas:54 de 237 | |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | PRODUCTION OF THE PRODUCTION O | |

9. Glosario

Bache: Agujero o desnivel en la superficie de vehicular, el cual puede ser producido por el desgaste del pavimento, así como por la reparación de la infraestructura hidráulica (lineas de agua potable o drenaje); donde también puede abarcar la banqueta

Conservación: Acción de conservar o conservarse

Cuadrilla: Grupo de trabajadores coordinados para el desempeño de alguna actividad.

Mantenimiento: Conservación de una cosa en buen estado o en una situación determinada para evitar su degradación.

Tipo de Bacheo: La reparación de la superficie vehicular se puede realizar con Concreto Hidráulico (Se compone de Cemento y agua, y agregados (arena y grava) para formar una masa semejante a una roca una vez que la mezcla ha fraguado) en banquetas y algunas avenidas principales. Así como con Mezcla Asfáltica (subproducto de la refinación del petróleo).



Ing. Rogelio Campos Albarrán
Jefe Departamento de Conservación y
Mantenimiento

Revisó
Aprobó

C. Asunción López Carmona
Director de Construcción y Operación Hidráulica





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Reparación de Baches Generados por el | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|
| Mantenimiento a la | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Infraestructura Hidráulica | Diciembre 2023 | Número de Páginas:55 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | |

10. Control de Revisiones

| RESPONSABLE: | | NOMBRE Y CÓDIGO DEL PROCEDIMIEN | |
|--|---|---------------------------------|------------------------|
| REVISIÓN: | | FECHA: | |
| Página en la que se encuentran las modificaciones | Capítulo, Número Formato de ubica modificacio | ción para | Descripción del cambio |
| | | | |
| | | | |

| Revisó | Aprobó / | |
|---|--|--|
| al lit | ifing! | |
| Jrig. Rogelio Campos Albarran Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | |







SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN

DEPARTAMENTO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Rehabilitación de la infraestructura hidráulica mediante Reportes de Gestión Social

Ing. Rögello Campos Albarrán
Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento

Autorizó

Mtro. Reneé Alfonso Rodríguez
Yánez
Director General del OPDM

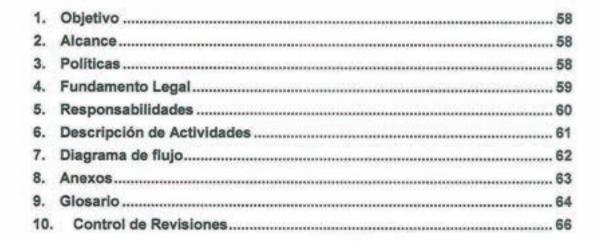




Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Rehabilitación de la infraestructura hidráulica mediante Reportes de Gestión Social | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|---|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| | Diciembre 2023 | Número de Páginas:57 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | Establishment of the Control of the |

Contenido



| Revisó | Aprobó |
|--|--|
| Alla | - Just |
| Ing: Rogelio Campos Albarrán Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Rehabilitación de la infraestructura hidráulica mediante Reportes de Gestión Social | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| | Diciembre 2023 | Número de Páginas:58 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | |

1. Objetivo

Conservar en óptimas condiciones la infraestructura hidráulica, alcantarillado y saneamiento del Municipio de Tlalnepantla de Baz, mediante la atención oportuna de Reportes recibidos por la Coordinación de Gestión Social.

2. Alcance

Aplica a todo el personal del OPDM, que tenga a su cargo la atención de reportes de reparaciones rejillas boca de tormenta, rejillas pluviales, brocales y/o tapas de concreto.

3. Políticas

En caso de contingencia ocasionada por infraestructura de agua potable apegarse a las indicaciones del Libro 3 del Manual de Agua Potable y Alcantarillado de la CONAGUA, establecimiento de medidas preventivas, de seguridad y diseño de obras de protección de la infraestructura de agua potable en situaciones de emergencia.

En caso de contingencia por lluvia seguir las recomendaciones del Atlas de Inundaciones 2019 emitida por la CAEM.

Para la reparación de baches se sustituye estrictamente el material existente (asfalto o concreto según sea el caso), sin embargo, en algunas ocasiones se coloca en avenidas primarias mezcla asfáltica en lugar de concreto hidráulico, esto debido a la premura que se tiene para el funcionamiento vehicular de estas vialidades, ahorrando tiempo de fraguado del concreto (endurecimiento del concreto).

En caso de que el reporte de trabajo no proporcione correctamente los datos para la ubicación de la solicitud, se solicitara el apoyo al personal de la Coordinación de Gestión Social para su localización.

| Revisó | Aprobó / / |
|--|---|
| | |
| I think & to | |
| Ing. Rogelio Campos Albarrán | C. Asuncjón López Carmona |
| Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | Director de Construcción y Operación Hidráulica |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Rehabilitación de la infraestructura hidráulica | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| mediante Reportes de Gestión Social | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| | Diciembre 2023 | Número de Páginas 59 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | |

4. Fundamento Legal

Ley del Agua para el Estado de México y Municipios. Promulgada en fecha 22 de febrero de 2013, (Título Segundo, Capítulo Primero, artículo 8, fracción IV, Capítulo Octavo, Sección Primera, artículo 69 fracción VII). Sus adiciones, reformas y derogaciones publicadas en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno" del Estado Libre y Soberano de México, de fecha 17 de septiembre de 2018

Reglamento del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México (Título Séptimo, artículo 273). Publicado en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno" del Estado Libre y Soberano de México, de fecha 15 de diciembre de 2003. Sus adiciones, reformas y derogaciones, de fecha 10 de marzo de 2016.

Reglamento Interior del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantia, México, Artículo 67. Publicado en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno" de Tlalnepantia número 33, edición vespertina número 1 de fecha 29 de julio de 2022.

Norma N-CSV-CAR-2-02-003/00 del Libro de Conservación, Titulo Pavimentos, Capitulo Bacheo superficial aislado de la Secretaria de Comunicaciones y Transporte. Publicada en el Diario oficial de la Federación en fecha 17 de octubre del 2005.

Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (MAPAS) de la Comisión Nacional del Agua en su Libro 4 (Datos Básicos para Proyectos de Agua Potable y Alcantarillado), Libro 20 (Alcantarillado Sanitario), Libro 37 (Saneamiento básico), Libro 42 (Mantenimiento y Reparación de Tuberías y Piezas Especiales), Libro 44 (Operación y Mantenimiento de Redes de Alcantarillado). Publicación emitida por la Subdirección General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento, cuyo cuidado editorial estuvo a cargo de la Gerencia de Cuencas Transfronterizas de la Comisión Nacional del Agua, año 2015

| Revisó | Aprobó // |
|---|--|
| (1) (0) | - |
| Ing. Rogelio Campos Albarrán Jefe Departamento de Conservación y | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |
| Mantenimiento | |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Rehabilitación de la infraestructura hidráulica | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| mediante Reportes de Gestión | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Social | Diciembre 2023 | Número de Páginas:60 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | |

Responsabilidades

Coordinación de Gestión Social:

Es la encargada de recibir el reporte por parte del usuario, capturar los datos completos de los requerimientos para las reparaciones de la infraestructura hidráulica en el sistema de control de reportes.

Departamento de Conservación y Mantenimiento:

Encargado de Concentrar, clasificar, imprimir y entregar al supervisor los reportes de su competencia, así como recibir y registrar en el sistema de control de reportes la atención del 61 reporte, archivar el reporte como tramite concluido

Personal de Supervisión:

Persona encargada de clasificar y entregar a los Jefes de cuadrilla (responsable), los reportes para su atención, así como recibir los reportes atendidos verificando el correcto registro del reporte de trabajo, para su posterior entrega al Departamento de Conservación y Mantenimiento.

Cuadrilla:

Responsable de recibir, atender y realizar lo correspondiente a la atención del reporte, registrando los trabajos realizados en el reporte de trabajo, entregándolo al supervisor.

| Revisó | Aprobó // |
|---|--|
| \bigcirc | ,/// |
| the KID | -444 |
| Ing. Rogello Campos Albarrán Jefe Departamento de Conservación y | C. Asuncjén López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |
| Mantenimiento | |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Rehabilitación de la infraestructura hidráulica | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| mediante Reportes de Gestión | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Social | Diciembre 2023 | Número de Páginas:61 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | |

6. Descripción de Actividades

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|--|--|-----------------------|-----------------------|
| | Inicio | | | |
| 1 | Reporta a la Coordinación de Gestión Social. | Usuario | Llamada telefónica | Llamada telefónica |
| 2 | Captura en el sistema de control de reportes y genera un número de folio para la trazabilidad del reporte. | Coordinación de Gestión Social | Reporte Ciudadano | Reporte Ciudadano |
| 3 | Ingresa al sistema de control de reportes, concentra, clasifica, imprime y entrega al supervisor los reportes de su competencia. | Departamento de Conservación y Mantenimiento | Reporte Ciudadano | Reporte Ciudadano |
| 4 | Clasifica y entrega a los responsables de cuadrilla los reportes para su atención. | Supervisor | Reporte Cludadano | Reporte Ciudadano |
| 5 | Recibe, atiende y realiza lo correspondiente a la atención del reporte, registrando los trabajos realizados en el reporte de trabajo, entregándolo al supervisor. | Cuadrilla | Reporte Ciudadano | Reporte Cludadano |
| 6 | Recibe los reportes atendidos verificando el correcto registro del reporte de trabajo y entrega al Departamento de Conservación y Mantenimiento para su registro. | Supervisor | Reporte Ciudadano | Reporte Ciudadano |
| 7 | Recibe y registra en el sistema de control de reportes la atención del reporte y archiva el reporte como tramite concluido. | Departamento de Conservación y Mantenimiento | Reporte Ciudadano | Reporte Cludadano |
| | Fin del Procedimiento | | | |

| Revisó | Aprobó | |
|--|--|--|
| Al CIA | - Since! | |
| Ing. Rogelio Campos Albarrán Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | |







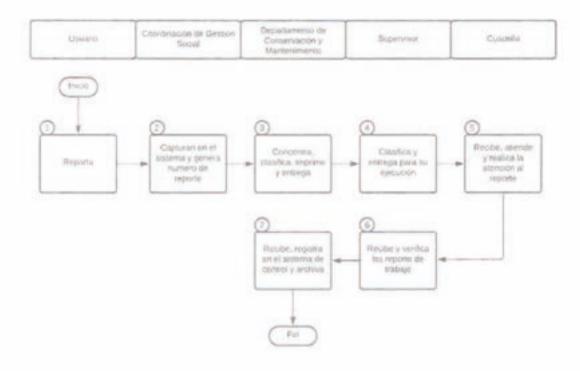
63

* X

Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Rehabilitación de la infraestructura hidráulica | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|---|
| mediante Reportes de Gestión | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Social | Diciembre 2023 | Número de Páginas:62 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | 1 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - |

7. Diagrama de flujo



| Revisó | Aprobó / |
|--|---|
| | /// |
| 1 4 , V V 1 2 | Hul |
| Ing. Rogelio Campos Albarran | C. Asunción López Carmona |
| Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | Director de Construcción y Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Rehabilitación de la infraestructura hidráulica | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|--|
| mediante Reportes de Gestión | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Social | Diciembre 2023 | Número de Páginas:63 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | 300 to 100 to 10 |

8. Anexos



| Revisó | Aprobó / |
|--|--|
| B. 80, 5 | Shell |
| Ing. Rogelio Campos Albarrán Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Rehabilitación de la infraestructura hidráulica | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| mediante Reportes de Gestión | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Social | Diciembre 2023 | Número de Páginas:64 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | |

9. Glosario

Alcantarillado sanitario: Sistema de serie de tuberías y obras complementarias, necesarias para recibir, conducir, ventilar y evacuar las aguas residuales de la población.

Aguas residuales domésticas: Son aquellas provenientes de inodoros, regaderas, lavaderos, cocinas y otros elementos domésticos. Estas aguas están compuestas por sólidos suspendidos (materia orgánica biodegradable) y aguas jabonosas.

Aguas residuales industriales: Se originan de los desechos de procesos industriales o manufactureros y, debido a su naturaleza, pueden contener algunas sustancias químicas.

Aguas de Iluvias (pluviales): Provienen de la precipitación pluvial y, debido a su efecto de lavado sobre tejados, calles y suelos, y la atmosfera pueden contener una gran cantidad de sólidos suspendidos.



Atarjea: Es la tubería que recoge las aguas residuales de las descargas domiciliarias o albañal exterior para entregarlas al colector por medio de un pozo.

Brocal: Dispositivo sobre el que se asienta una tapa, en su parte superior o a nivel de piso, el cual se apoya por fuera de la boca de acceso del pozo de visita que permite el acceso y cierre de un pozo de visita.

Colector: Es la tubería que colecta las aguas residuales de las atarjeas. Puede terminar en un interceptor, en un emisor o en la planta de tratamiento.

Cuadrilla: Grupo de trabajadores coordinados para el desempeño de alguna actividad.

Conservación: Acción de conservar o conservarse.

| Revisó | Aprobó / |
|---|--|
| | .// |
| thalle | -444- |
| Ingi-Rogelio Campos Albarrán Jefe Departamento de Conservación y | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |
| Mantenimiento | Director de Congrescon y Operación income |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Rehabilitación de la Infraestructura hidráulica | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|---|
| mediante Reportes de Gestión | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 |
| Social | | Número de Páginas:65 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | Elitable and Committee to the Committee |

Descarga domiciliaria: Instalación que conecta el último registro de una edificación la atarjea o colector.

Emisor: Es el conducto que recibe las aguas de un colector. No recibe ninguna aportación adicional en su trayecto y su función es conducir las aguas negras a la caja de entrada de la planta de tratamiento o al sitio de descarga.

Estructuras de Captación de agua pluvial: coladeras pluviales (bocas de tormenta, de piso y de banqueta) son las estructuras de captación que recolectan el agua pluvial que escurre sobre la superficie del pavimento (se les coloca en los niveles más bajos, donde pudiera acumularse el agua).

Mantenimiento: Conservación de una cosa en buen estado o en una situación determinada para evitar su degradación.

Procedimiento: Sucesión cronológica de operaciones concatenadas entre si, que tienen por objeto la realización de una actividad o tarea específica dentro de un ámbito predeterminado de aplicación.

Pozo de Visita: registro de inspección, permite el acceso para mantenimiento e inspección de las redes de drenaje, desde la superficie.

| Revisó | Aprobó / |
|--|---|
| | |
| 1 de la Vide | -just |
| Ing. Rogelio Campos Albarrán | C. Asunción López Carmona |
| Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | Director de Construcción y Operación Hidráulica |

-





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Rehabilitación de la infraestructura hidráulica | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| mediante Reportes de Gestión | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Social | Diciembre 2023 | Número de Páginas:66 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | |

10. Control de Revisiones

| RESPONSABLE: | | NOMBREY | CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO: |
|--|--|---------|---------------------------|
| REVISIÓN: | | FECHA: | |
| Página en la que se encuentran las modificaciones | Capítulo, Número, Formato de ubicaci modificacione | ón para | Descripción del cambio |
| | | | |

| 6/ |
|--------------------|
| THE REAL PROPERTY. |
| S H W |
| 體湯 |
| RAP HELP |

| Revisó | Aprobó // |
|--|--|
| () (() | -kw/ |
| Ing. Rogelio Campos Albarrán Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |

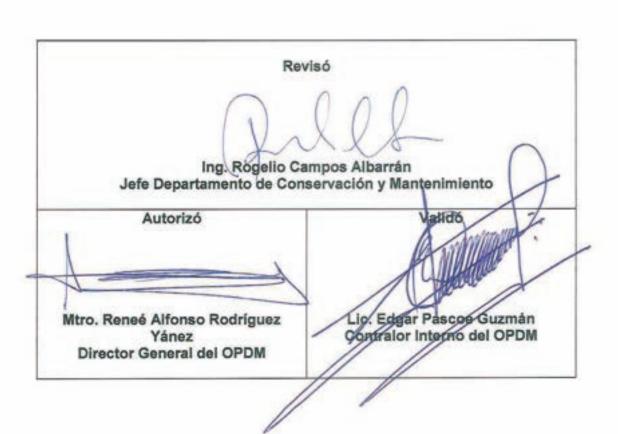




SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN

DEPARTAMENTO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Rehabilitación de la Infraestructura Hidráulica mediante Obras por Administración







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Rehabilitación de la Infraestructura Hidráulica | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/03 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| mediante Obras por | Fecha de Emisión; | Numero de Revisión: 01 |
| Administración | Diciembre 2023 | Número de Páginas:68 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | |

Contenido

| 1. | Objetivo 69 |
|----|------------------------------|
| | 201 |
| 3. | Politicas |
| 4. | Fundamento Legal70 |
| 5. | Responsabilidades71 |
| 6. | Descripción de Actividades72 |
| 7. | Diagrama de flujo75 |
| 8. | Anexos76 |
| 9. | Glosario |
| 10 | Control de Pavisiones 78 |



| Revisó | Aprobó / |
|--|---|
| 010 | .// |
| I had been | -744/2 |
| tng. Rogelio Campos Albarrán | C. Asunción López Carmona |
| Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | Director de Construcción y Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Rehabilitación de la Infraestructura Hidráulica | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/03 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| mediante Obras por | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 |
| Administración | | Número de Páginas:69 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | |

1. Objetivo

Conservar en óptimas condiciones la infraestructura de hidráulica, alcantarillado y saneamiento del Municipio de Tlalnepantla de Baz, mediante la ejecución de Obras por Administración

2. Alcance

Aplica a todo el personal del OPDM, que tenga a su cargo la ejecución de Obras por Administración.

3. Políticas

En caso de contingencia ocasionada por infraestructura de agua potable, se deberá apegarse a las indicaciones del Libro 3 del Manual de Agua Potable y Alcantarillado de la CONAGUA, establecimiento de medidas preventivas, de seguridad y diseño de obras de protección de la infraestructura de agua potable en situaciones de emergencia.

En caso de contingencia por lluvia seguir las recomendaciones del Atlas de Inundaciones 2019 emitida por la CAEM.

Para la reparación de baches se sustituye estrictamente el material existente (asfalto o concreto según sea el caso), sin embargo, en algunas ocasiones se coloca en avenidas primarias mezcla asfáltica en lugar de concreto hidráulico, esto debido a la premura que se tiene para el funcionamiento vehicular de estas vialidades, ahorrando tiempo de fraguado del concreto (endurecimiento del concreto)

| Revisó | Aprobó / | |
|--|--|--|
| alla | -juy | |
| Ing. Rogelio Campos Albarrán Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Rehabilitación de la Infraestructura Hidráulica | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/03 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| mediante Obras por | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Administración | Diciembre 2023 | Número de Páginas:70 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | |

En caso de que el reporte de trabajo no proporcione correctamente los datos para la ubicación de la solicitud, se solicitara el apoyo al personal de la Coordinación de Gestión Social para su localización.

Fundamento Legal

Ley del Agua para el Estado de México y Municipios. Promulgada en fecha 22 de febrero de 2013, (Título Segundo, Capítulo Primero, artículo 8, fracción IV, Capítulo Octavo, Sección Primera, artículo 69). Sus adiciones, reformas y derogaciones publicadas en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno" del Estado Libre y Soberano de México, de fecha 17 de septiembre de 2018.

Reglamento Interior del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantla, México, Artículo 67. Publicado en Gaceta Municipal, Número 33 (Edición Vespertina) volumen 1 de fecha 29 de julio de 2022.

Guía Técnica para la Elaboración de Manuales de Procedimientos. Publicada en el año 2018 por el Instituto Hacendario del Estado de México (IHAEM), con número de Consejo Editorial de la Administración Pública Estatal CE: 203/09/15/18.

Guía para la Elaboración y Actualización de los Manuales de Organización y Procedimientos de la Administración Pública Municipal 2019-2021. Publicada por el Instituto Municipal de Planeación de Tlalnepantia de Baz (IMPLAN) en febrero de 2019.

| Revisó | Aprobó / |
|--|--|
| 000 | chal |
| Ing. Rogelio Campos Albarrán Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Rehabilitación de la Infraestructura Hidráulica | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/03 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| mediante Obras por | Fecha de Emisión; | Numero de Revisión: 01 |
| Administración | Diciembre 2023 | Número de Páginas:71 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | |

5. Responsabilidades

Dirección de Construcción y Operación Hidráulica:

Es la responsable de instruir a que se realice Obra por Administración mediante oficio a la Subdirección de Construcción, firma y envía a la Dirección de Administración, Finanzas y Comercialización la solicitud de suficiencia presupuestal, Recibe y envía suficiencia presupuestal a la Subdirección de Construcción

Subdirección de Construcción:

Es el responsable de recibir el oficio de instrucción e Indica al Departamento de Conservación y Mantenimiento se realice solicitud de suficiencia presupuestal para firma del Director de Construcción y Operación Hidráulica, recibe suficiencia presupuestal y la turna al Departamento de Supervisión de Obra.

Departamento de Programas Especiales:

Es responsable de Iniciar la integración del expediente y resguarda el mismo.

Subdirección de Finanzas:

Es responsable de realizar el oficio para firma del Director de Administración, Finanzas y Comercialización (DAFC) autorizando la suficiencia presupuestal, enviándola a la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica.

Departamento de Conservación y Mantenimiento:

| Revisó | Aprobó // |
|--|---|
| 000 | |
| ling. Rogelio Campos Albarrán | C. Asunción López Carmona |
| Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | Director de Construcción y Operación Hidráulica |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Rehabilitación de la Infraestructura Hidráulica | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/03 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| mediante Obras por Administración | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| | Diciembre 2023 | Número de Páginas:72 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | 225 |

Responsable de Ejecutar la obra

Supervisión de Obra:

Es responsable de asignar al residente de obra y da aviso del inicio y término de los trabajos, elabora el Acta Entrega para recepción de los trabajos por parte del área correspondiente y valida la integración del expediente, entregándolo a Programas Especiales para su resguardo.

Dirección de Administración, Finanzas y Comercialización:

Turna a la Coordinación de Finanzas la solicitud de suficiencia presupuestal y firma la autorización de suficiencia presupuestal.



Descripción de Actividades

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|---|---|--------|--------|
| | Inicio | | | |
| 1 | Instruye a que se realice Obra por Administración mediante oficio a la Subdirección de Construcción | Dirección de Construcción Operación Hidráulica | oficio | oficio |
| 2 | Recibe el oficio de instrucción e indica al Departamento de Conservación y Mantenimiento se realice solicitud de suficiencia presupuestal para firma del Director de Construcción y Operación Hidráulica | Subdirección de Construcción | oficio | oficio |

| Revisó | Aprobó |
|--|---|
| 000 | |
| (ha) the | -14 |
| Ing Rogelio Campos Albarrán | C. Asunción López Carmona |
| Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | Director de Construcción y Operación Hidrâulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Rehabilitación de la Infraestructura Hidráulica mediante Obras por Administración | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/03 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| | Diciembre 2023 | Número de Páginas:73 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | |

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|---|---|--------|--------|
| 3 | Realiza solicitud de suficiencia presupuestal para firma del Director de Construcción y Operación Hidráulica | Departamento de Conservación y Mantenimiento | oficio | oficio |
| 4 | Firma y envía a la Dirección de Administración, Finanzas y Comercialización la solicitud de suficiencia presupuestal | Dirección de Construcción y Operación Hidráulica | Oficio | Oficio |
| 5 | Recibe oficio y turna a la Coordinación de Finanzas para determinar si existe suficiencia presupuestal | Dirección de Administración, Finanzas y Comercialización | Oficio | Oficio |
| 6 | Realiza oficio para firma del Director de Administración, Finanzas y Comercialización (DAFC) autorizando la suficiencia presupuestal, enviándola a la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica | Departamento de Finanzas | Oficio | Oficio |
| 7 | Recibe y envía suficiencia presupuestal a la Subdirección de Construcción | Dirección Construcción y Operación Hidráulica | Oficio | Oficio |
| 8 | Recibe suficiencia presupuestal y la turna al Departamento de Supervisión de Obras | Subdirección de Construcción | oficio | Oficio |
| 9 | Asigna al residente de obra y da aviso del inicio de los trabajos | Departamento de Supervisión de Obra | Oficio | Oficio |

| Revisó | Aprobó // |
|--|---|
| (1) 10 V | 1/1 |
| Ing. Rogelio Campos Albarrán | C. Asunción López Carmona |
| Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | Director de Construcción y Operación Hidráulica |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Rehabilitación de la Infraestructura Hidráulica | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/03 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| mediante Obras por | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Administración | Diciembre 2023 | Número de Páginas:74 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | |

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|--|--|------------------------|---------------------------|
| 10 | Ejecuta obra | Departamento de Conservación y Mantenimiento | Reporte de trabajo | Reporte de trabajo |
| 11 | Inicia la integración del expediente | Área de Verificación y Normatividad | Reporte de trabajos | Expediente |
| 12 | Da aviso de termino de los trabajos y elabora el Acta Entrega para recepción de los trabajos por parte del área correspondiente y valida la integración del expediente, entregándolo a Verificación Normativa para su resguardo | Departamento de Supervisión de Obra | Oficio | Oficio |
| 13 | Resguarda el expediente. | Área de Verificación y Normatividad | Expediente | Expediente |
| | Fin del Procedimiento | | | literature and the second |



| Revisó | Aprobó // |
|--|--|
| I hall de | - Joint |
| Ing. Rogelio Campos Albarrán Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |

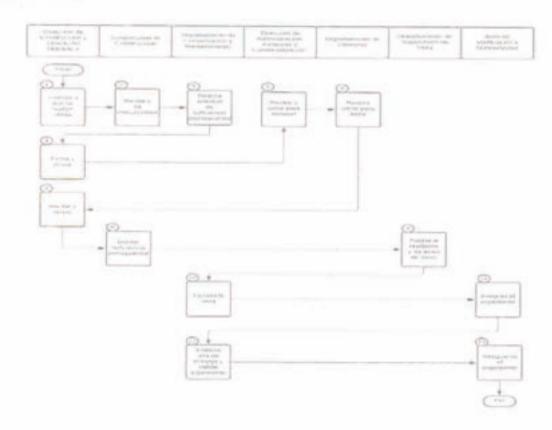


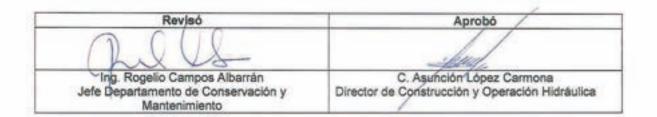


Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Rehabilitación de la Infraestructura Hidráulica | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/03 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| mediante Obras por Administración | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 |
| | | Número de Páginas:75 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | |

7. Diagrama de flujo









Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Rehabilitación de la Infraestructura Hidráulica | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/03 | Fecha de Revisión; Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| mediante Obras por Administración | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| | Diciembre 2023 | Número de Páginas:76 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | |

8. Anexos











Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Rehabilitación de la Infraestructura Hidráulica | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/03 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| mediante Obras por Administración | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 |
| | | Número de Páginas:77 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | 889 |

9. Glosario

Acta, Entrega Recepción de Obra: acto por el cual, el constructor, una vez finalizada la obra, entrega la obra (ya sea total o parcialmente) al promotor y éste la acepta.

Cuadrilla: Grupo de trabajadores coordinados para el desempeño de alguna actividad.

Ejecución de Obra: Es la realización de la obra donde se materializa el diseño de un proyecto, en donde se hace realidad el esfuerzo de planeación realizado, etapa definitoria, donde se depende de la experiencia del constructor y de la adecuada supervisión de la calidad del trabajo y de los materiales.

Obra por Administración: Ejecución de obra pública haciendo uso de los recursos propios del Organismo.

Persona Residente de obra: Persona encargada de dirigir la ejecución de la obra, conforme a los planos y especificaciones técnicas establecidas en el proyecto. Velar por el mejor aprovechamiento de los equipos, herramientas, recursos humanos adecuados y necesarios dentro de la obra.

Suficiencia presupuestal: Es la asignación presupuestaria de los componentes integrales a un plan anual financiero o presupuestario, de todas las organizaciones. Indican el nivel de recursos al que una organización promete a un departamento o programa

| Revisó | Aprobó / |
|--|--|
| 0 600 | - /2 |
| Ing. Rogelio Campos Albarrán Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Rehabilitación de la Infraestructura Hidráulica | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/03 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| mediante Obras por | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Administración | Diciembre 2023 | Número de Páginas:78 de 237 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | |

10. Control de Revisiones

| RESPONSABLE: | NOMBRE | | CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO: |
|--|--|----------|---------------------------|
| REVISIÓN: FECHA: | | FECHA: | |
| Página en la que se encuentran las modificaciones | Capítulo, Número, Formato de ubicac modificacion | ión para | Descripción del cambio |
| | | | |
| | | | |

| Revisó | Aprobó / |
|---|---|
| 000 | -/./ |
| Pagalia Campae Albarréa | C. Asunción López Carmona |
| ng. Rogelio Campos Albarrán Departamento de Conservación y | C. Asunción Lós Director de Construcción y |



Mantenimiento





SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN

DEPARTAMENTO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Rehabilitación de Infraestructura Hidráulica mediante Oficialía de Partes







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Rehabilitación de Infraestructura Hidráulica | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/04 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|
| mediante Oficialia de Partes. | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión; 01 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | Diciembre 2023 | Número de Páginas:80 de 237 |

Contenido

| 1. | Objetivo | 81 |
|-----|----------------------------|----|
| 2. | Alcance | 81 |
| 3. | Politicas | 81 |
| 4. | Fundamento Legal | |
| 5. | Responsabilidades | 82 |
| 6. | Descripción de Actividades | 84 |
| 7. | Diagrama de flujo | 86 |
| 8. | Anexos | 87 |
| 9. | Glosario | 88 |
| 10. | | 89 |



| Revisó n | Aprobó / |
|--|---|
| ()1 0 ()_ | |
| las Basilis Campas Albarda | C. Asunción López Carmona |
| Ing. Rogelio Campos Albarrán Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | Director de Construcción y Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Rehabilitación de Infraestructura Hidráulica | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/04 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|
| mediante Oficialia de Partes. | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | Diciembre 2023 | Número de Páginas:81 de 237 |

Objetivo

Conservar y mantener en óptimas condiciones la infraestructura de hidráulica, alcantarillado y saneamiento del Municipio de Tlalnepantla de Baz, mediante la atención oportuna de reportes recibidos por la Oficialía de Partes.

2. Alcance

Aplica a todo el personal del OPDM, que tenga a su cargo la atención de reportes de reparaciones rejillas boca de tormenta, rejillas pluviales, brocales y/o tapas de concreto

3. Políticas

OZ L¥

En caso de contingencia ocasionada por infraestructura de agua potable apegarse a las indicaciones del Libro 3 del Manual de Agua Potable y Alcantarillado de la CONAGUA, establecimiento de medidas preventivas, de seguridad y diseño de obras de protección de la infraestructura de agua potable en situaciones de emergencia.

En caso de contingencia por lluvia seguir las recomendaciones del Atlas de Inundaciones 2019 emitida por la CAEM.

Para la reparación de baches se sustituye estrictamente el material existente (asfalto o concreto según sea el caso), sin embargo, en algunas ocasiones se coloca en avenidas primarias mezcla asfáltica en lugar de concreto hidráulico, esto debido a la premura que se tiene para el funcionamiento vehicular de estas vialidades, ahorrando tiempo de fraguado del concreto (endurecimiento del concreto).

En caso de que el reporte de trabajo no proporcione correctamente los datos para la ubicación de la solicitud, se solicitara el apoyo al personal de Gestión Social para su localización

4. Fundamento Legal

| Revisó | Aprobó, / | |
|--|--|--|
| (halled | | |
| Ingl Rogelio Campos Albarrán Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Rehabilitación de Infraestructura Hidráulica | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/04 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|
| mediante Oficialia de Partes. | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | Diciembre 2023 | Número de Páginas:82 de 237 |

Ley del Agua para el Estado de México y Municipios. Promulgada en fecha 22 de febrero de 2013, (Título Segundo, Capítulo Primero, artículo 8, fracción IV, Capítulo Octavo, Sección Primera, artículo 69 fracción VII). Sus adiciones, reformas y derogaciones publicadas en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno" del Estado Libre y Soberano de México, de fecha 17 de septiembre de 2018.

Reglamento del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México (Título Séptimo, artículo 273). Publicado en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno" del Estado Libre y Soberano de México, de fecha 15 de diciembre de 2003. Sus adiciones, reformas y derogaciones, de fecha 10 de marzo de 2016.

Reglamento Interior del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantla, México, Artículo 67. Publicado en Gaceta Municipal, Número 33 (Edición Vespertina) volumen 1 de fecha 29 de julio de 2022



Norma N-CSV-CAR-2-02-003/00 del Libro de Conservación, Titulo Pavimentos, Capitulo Bacheo superficial aislado de la Secretaria de Comunicaciones y Transporte. Publicada en el Diario oficial de la Federación en fecha 17 de octubre del 2005.

Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (MAPAS) de la Comisión Nacional del Agua en su Libro 4 (Datos Básicos para Proyectos de Agua Potable y Alcantarillado), Libro 20 (Alcantarillado Sanitario), Libro 37 (Saneamiento básico), Libro 42 (Mantenimiento y Reparación de Tuberías y Piezas Especiales), Libro 44 (Operación y Mantenimiento de Redes de Alcantarillado). Publicación emitida por la Subdirección General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento, cuyo cuidado editorial estuvo a cargo de la Gerencia de Cuencas Transfronterizas de la Comisión Nacional del Agua, año 2015.

5. Responsabilidades

Oficialía de Partes:

| Revisó | Aprobó/ | |
|--|--|--|
| (Dul ld | -jul. | |
| Ing. Rogelio Campos Albarrán Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | C. Asupción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Rehabilitación de Infraestructura Hidráulica | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/04 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|
| mediante Oficialia de Partes. | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | Diciembre 2023 | Número de Páginas:83 de 237 |

Responsable de recibir la solicitud por escrito por parte del usuario, le asigna número de folio, registra, imprime y lo turna a la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica,

Dirección de Construcción y Operación Hidráulica:

Es el responsable de recibir de oficialía de partes, registra y turna a la Subdirección de Construcción, revisar, autorizar rubricar y/o firma.

Dirección General:

Responsable de firmar la respuesta por escrito.

Subdirección de Construcción:

Encarga de recibir de oficialia de partes registrar y turnar al Departamento de Conservación y Mantenimiento, revisar y rubricar la respuesta escrita para el usuario y entregarlo a la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica.

Departamento de Conservación y Mantenimiento:

Responsable de concentrar, clasificar, y turnar copia del OFP al supervisor con la orden de trabajo correspondiente, así como recibir y registrar el reporte de trabajo realizado y preparar respuesta por escrito al usuario para firma del Director de construcción y Operación Hidráulica o Director General, según sea el caso entregándolo a la Subdirección de Construcción para antefirma.

Supervisora o Supervisor:

Deberá de clasificar y entregar el OFP y orden de trabajo a los responsables de cuadrilla para su atención, así como recibir los reportes atendidos verificando el correcto registro del reporte de trabajo, para su posterior entrega al Departamento de Conservación y Mantenimiento.

| Revisó | Aprobó / | |
|--|--|--|
| all Sh | Just. | |
| Ing. Rogelio Campos Albarrán Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| THE PARTY OF THE P | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/04 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| mediante Oficialia de Partes. | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | Diciembre 2023 | Número de Páginas:84 de 237 |

Cuadrilla (CUA):

Deberá de recibir y realizar lo correspondiente a la atención del reporte, registrando los trabajos realizados en el reporte de trabajo, entregándolo al supervisor.

6. Descripción de Actividades

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|--|---|-----------------------|-----------------------|
| | Inicio | | | |
| 1 | Ingresa oficio y/o escrito en la Oficialía de Partes | Usuario | Escrito | escrito |
| 2 | Recibe la solicitud por escrito por parte del usuario, le asigna número de folio, registra, imprime y lo turna a la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica | Oficialia de partes | Oficio | Oficio |
| 3 | Recibe del OFP, registra y turna a la Subdirección de Construcción | Dirección de Construcción y Operación Hidràulica | Oficio | Oficio |
| 4 | Recibe el OFP, registra y turna al Departamento de Conservación y Mantenimiento | Subdirección de Construcción | Oficio | Oficio |
| 5 | Concentra, clasifica, y turna copia del OFP al supervisor con la orden de trabajo correspondiente. | Departamento de Conservación y Mantenimiento | Oficio | oficio |
| 6 | Clasifica y entrega a los responsables de cuadrilla el OFP y Orden de Trabajo correspondiente para su atención | Supervisor | Oficio | Reporte de Trabajo |
| 7 | Recibe, atiende y realiza lo correspondiente a la atención de la orden de trabajo, registrando los trabajos realizados en el reporte de trabajo, entregándolo al supervisor | Cuadrilla | Reporte de trabajo | Reporte de trabaj |
| 8 | Recibe los reportes atendidos verificando el correcto registro del reporte de trabajo y entrega al Departamento de Conservación y Mantenimiento para su registro. | Supervisor | Reporte de trabajo | Reporte de trabajo |
| | Revisó | | Aprobó | / |

Ing. Rogelio Campos Albarrán
Jefe Departamento de Conservación y
Mantenimiento

C. Asunción López Carmona
Director de Construcción y Operación Hidráulica







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/04 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|
| mediante Oficialia de Partes. | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | Diciembre 2023 | Número de Páginas:85 de 237 |

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|---|---|-----------------------|--------------------|
| 9 | Recibe y registra el reporte de trabajo realizado y preparar respuesta por escrito al usuario para firma del Director de Construcción y Operación Hidráulica o Director General, según sea el caso entregándolo a la Subdirección de Construcción para antefirma. | Departamento de Conservación y Mantenimiento | Reporte de trabajo | Reporte de trabajo |
| 10 | Revisa y rubrica la respuesta escrita para el usuario y entregarlo a la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Subdirector de Construcción | Oficio | oficio |
| 11 | Quien firma el documento | Dirección Construcción y Operación Hidráulica | oficio | oficio |
| 12 | Revisa, rubrica Vo. Bo. la respuesta por escrito al usuario, para firma del Director General | Dirección de Construcción y Operación Hidráulica | oficio | oficio |
| 13 | Revisa, autoriza y firma la respuesta por escrito al usuario. | Dirección de Construcción y Operación Hidráulica | oficio | oficio |
| 14 | Autoriza y firma la respuesta por escrito para entrega al usuario | Dirección General | oficio | oficio |
| 15 | Recibe y registrar la respuesta por escrito entregada al usuario | Oficialía de partes | oficio | oficio |
| | Fin del Procedimiento | | | |

| Revisó | Aprobó / | |
|--|--|--|
| (Jul 6) | - Just | |
| Ing. Rogelio Campos Albarrán Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | |



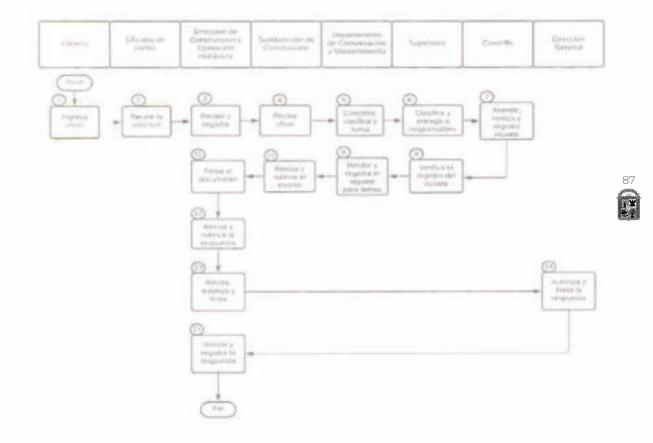




Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Rehabilitación de Infraestructura Hidráulica | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/04 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|
| mediante Oficialia de Partes. | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | Diciembre 2023 | Número de Páginas:86 de 237 |

7. Diagrama de flujo



| Revisó | Aprobó | |
|--|--|--|
| () () (_ | · kal | |
| Ing. Rogelio Campos Albarrán Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Rehabilitación de Infraestructura Hidráulica | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/04 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|
| mediante Oficialia de Partes. | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | Diciembre 2023 | Número de Páginas:87 de 237 |

8. Anexos



| Revisó | Aprobó / |
|--|--|
| 12 (0,) | Sand |
| Ing. Rogelio Campos Albarrán Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/04 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|
| mediante Oficialia de Partes. | | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | Diciembre 2023 | Número de Páginas:88 de 237 |

9. Glosario

Conservación: Acción de conservar o conservarse.

Cuadrilla: Grupo de trabajadores coordinados para el desempeño de alguna actividad.

Mantenimiento: Conservación de una cosa en buen estado o en una situación determinada para evitar su degradación

Oficio: Tipo de documento que sirve para comunicar disposiciones, consultas, órdenes, informes, o también para llevar a cabo gestiones de acuerdos, de disposiciones, de colaboración, de agradecimiento, etc. Estas redacciones se utilizan en instituciones oficiales

OFP: Oficialia de Partes; Folio asignado al oficio y/o escrito recibido en Oficialia de Partes del Organismo, asignado por algún usuario de los servicios del Organismo, en el cual ingresa alguna petición de servicio y/o agradecimiento por los servicios prestados.

| Revisó | Aprobó // |
|--|--|
| 0.604 | -Au |
| Ing. Rogelio Campos Albarrán Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DCYM/04 | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| mediante Oficialia de Partes. | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 | |
| Departamento de Conservación y Mantenimiento | | Número de Páginas:89 de 237 | |

10. Control de Revisiones

| RESPONSABLE: | | NOMBRE Y CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO: | |
|--|--|------------------------------------|------------------------|
| REVISIÓN: | | FECHA: | |
| Página en la que se encuentran las modificaciones | Capítulo, Númer Formato de ubica modificació | ación para | Descripción del cambio |
| | | | |
| | | | |

| Revisó | Aprobó/ |
|--|--|
| Aug List | - free - |
| Jefe Departamento de Conservación y Mantenimiento | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |

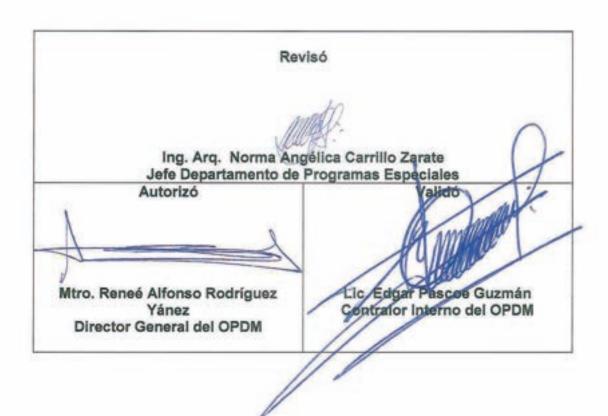




SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN

DEPARTAMENTO DE PROGRAMAS ESPECIALES

Presentación, tramitación y seguimiento de proyecto de programas federales



91

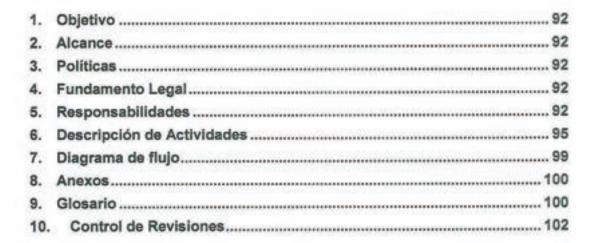




Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| The second secon | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DPE/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|------------------------------------|----------------------------------|
| programas federales. | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Programas Especiales | Diciembre 2023 | Número de Páginas:91 de 237 |

Contenido



| Aprobó |
|--|
| |
| -julij- |
| C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |
| |

1 . 1





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Presentación, tramitación y seguimiento de proyecto de | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DPE/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|------------------------------------|----------------------------------|
| programas federales. | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Programas Especiales | Diciembre 2023 | Número de Páginas:92 de 237 |

1. Objetivo

Gestionar, iniciar, elaborar, programar, seguir, comprobar, fortalecer e incrementar la cobertura de los servicios de agua potable y alcantarillado, mediante la aplicación de los recursos obtenidos de la Federación que se refieren en los artículos 223 inciso B fracción I, 231A, 277-B fracción I y 279 de la Ley Federal de Derechos a través de la Comisión Nacional del Agua.

2. Alcance

Los recursos obtenidos de la Federación que se refieren en los artículos 223 inciso B fracción I, 231A, 277-B fracción I y 279 de la Ley Federal de Derechos a través de la Comisión Nacional del Agua.

Su aplicación será en el territorio municipal de Tlalnepantla de Baz.

3. Políticas

Se envia la solicitud a CONAGUA para obtener la asignación de recursos federales, acorde a los lineamientos que señale en la página oficial de CONAGUA

4. Fundamento Legal

Reglamento Interior del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantla, México, (artículo: 70). Publicado en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno" de Tlalnepantla número 33, edición vespertina número 1 de fecha 29 de julio de 2022.

5. Responsabilidades

Jefe del Departamento de Programas Especiales:

| Revisó | Aprobó // |
|---|---|
| 2018 O- | |
| Ellette - | -1111/- |
| Ing. Arq. Norma Angélica Carrillo Zarate | C. Asunción López Carmona |
| Jefe Departamento de Programas Especiales | Director de Construcción y Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| and the second of the second o | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DPE/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|------------------------------------|----------------------------------|
| programas federales. | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Programas Especiales | Diciembre 2023 | Número de Páginas:93 de 237 |

- Apoyará a la elaboración del presupuesto de egresos del ejercicio fiscal.
- Elaborará el programa nuevo.
- Revisará los documentos para adhesión a los programas mismos que se envían para autorización, visto bueno y firma de la Dirección General.
- Entregará oficio de solicitud de adhesión en las oficinas administrativas de CONAGUA y dependencias que participen, obteniendo sello de recibido
- Instruirá al asistente administrativo para solicitar la documentación y comienza a elaborar el avance correspondiente
- Revisará la información de las áreas que realizan las acciones, actividades, obras o adquisiciones para la elaboración de avances
- Elaborará el avance fisico-financiero con sus respectivos anexos.
- Revisará oficio y verificará que se encuentre completa la documentación.
- Entregará oficio de avances.
- Solicitará a la CONAGUA se realice una visita para la verificación de las acciones de los programas
- Recibirá la notificación vía correo electrónico de la posible radicación de recursos de la CONAGUA

| Revisó | Aprobô / |
|---|--|
| mill del- | .// |
| WE18 - | -fliet. |
| Ing. Arq. Norma Angélica Carrillo Zarate Jefe Departamento de Programas Especiales | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| TO THE PERSON NAMED IN COLUMN TO THE | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DPE/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|------------------------------------|----------------------------------|
| programas federales. | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Programas Especiales | Diciembre 2023 | Número de Páginas:94 de 237 |

- Solicitará al asistente administrativo realizar el recibo correspondiente a la radicación de los recursos.
- Enviará a visto bueno y firma de Dirección General.
- Entregará el recibo en las oficinas de CONAGUA y recibirá acuse.
- Entregará acuse al asistente administrativo.
- Asistirá a visitas y reuniones de trabajo a las que se le convoquen
- Realizará el oficio de solicitud de documentación original a las áreas involucradas en compras y/o pagos relacionados a las acciones de programas federales.
- 95

- Realizará revisión de la documentación y hará observaciones.
- Solicitará a la CONAGUA Vo.Bo. de documentación comprobatoria.
- Encabezará visita de verificación física de la ejecución de las acciones incluidas en los programas, en las oficinas del OPDM Tlalnepantla para la revisión de la documentación y se sella por la CONAGUA.
- Firmará la minuta de cierre.
- Preparará cierre del ejercicio, conforme a las observaciones de la revisión de la documentación comprobatoria
- Revisará documentación de cierre y enviará a Dirección General para visto bueno y firma.

| Revisó | Aprobó |
|---|---|
| - dell' | |
| 110148- | -140% |
| Ing. Arq. Norma Angélica Carrillo Zarate | C. Asunción López Carmona |
| Jefe Departamento de Programas Especiales | Director de Construcción y Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Presentación, tramitación y seguimiento de proyecto de | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DPE/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|------------------------------------|----------------------------------|
| programas federales. | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Programas Especiales | Diciembre 2023 | Número de Páginas:95 de 237 |

 Entregará a la CONAGUA la documentación de cierre del ejercicio de los programas y recibirá sello de acuse

6. Descripción de Actividades

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|--|--|------------------------------------|---------------------------------------|
| | Inicio | | | |
| 1 | Emite los lineamientos para la asignación de recursos. | CONAGUA | Diario oficial de la federación | Diario oficial de la federación |
| 2 | Requisitan lo documentos necesarios para ser beneficiarios con el Recurso, ser considerados en el banco del proyecto | Departamento de Programas Especiales | Documentación | Documentació n |
| 3 | Espera la respuesta de CONAGUA, notifican por correo y con el oficio de aprobación presencial que son aceptados | Departamento de Programas Especiales | Oficio de Aprobación | Oficio de Aprobación |
| 4 | El Organismo ya es beneficiado y está incluido en el Programa correspondiente Formaliza el Trámite. | Departamento de Programas Especiales | Oficio de Aprobación | Oficio de Aprobación |
| 5 | Inicia el Proceso de contratación respectivo, Obra Pública o Adquisición o Contratación de servicios. | Departamento de Programas Especiales | Proceso de contratación | Proceso de contratación |
| 6 | Solicita a las áreas participantes la documentación comprobatoria que se tenga a la fecha previa al reporte | Departamento de Programas Especiales | Documentación comprobatoria | Documentació n comprobatória |
| 7 | Elabora la entrega de oficio de avances e integra la documentación, validando la información semestral, trimestral o mensual | Departamento de Programas Especiales | Oficio de avance | Oficio de avance |

| Revisó | Aprobó |
|---|--|
| well O- | .// |
| WOUNTS - | |
| Ing. Arq. Norma Angélica Carrillo Zarate Jefe Departamento de Programas Especiales | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

Diciembre 2023

Presentación, tramitación seguimiento de proyecto programas federales.

Código: Fecha de Revisión: OPDM/PE/DCYOH/SC/DPE/01 Enero 2024 Fecha de Emisión:

Numero de Revisión: 01

Departamento de Programas Especiales

Número de Páginas:96 de 237

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|--|--|---------------------------------------|--|
| 8 | Envía oficio a firma de visto bueno a la Dirección General. | Departamento de Programas Especiales | Oficio | Oficio con firma |
| 9 | Regresa oficio de avance al Departamento de Programas Especiales | Dirección General | Oficio de avance firmado | Oficio de avance firmado |
| 10 | Recibe oficio firmado y sellado por Dirección General | Departamento de Programas Especiales | Oficio de avance firmado y sellado | Oficio de avance sellado y firmado |
| 11 | Envía el oficio de acreditación del avance del Programa a CONAGUA. | Departamento de Programas Especiales | Oficio de acreditación | Oficio de acreditación |
| 12 | Recibe oficio y acusa en presencial. | Departamento de Programas Especiales | Oficio de acuse | Oficio sellado por CONAGUA |
| 13 | Turna oficio al Departamento de Programas Especiales. | CONAGUA | Oficio | Oficio |
| 14 | Recibe el oficio con sello de recibido por CONAGUA y archiva en su carpeta interna del Departamento de Programas Especiales correspondiente. | Departamento de Programas Especiales | Oficio | Oficio con selle |
| 15 | Realiza una invitación por correo, a CONAGUA, mediante un formato de visitas de la acción que se quiera que verifiquen, donde se especifica, la hora, , dia y lugar | Departamento de Programas Especiales | Formato de visitas | Formato de visitas |
| 16 | Envia el formato escaneado a CONAGUA vía correo electrónico. | Departamento de Programas Especiales | Formato de visitas | Formato de visitas |
| 17 | Recibe la solicitud y confirman visita de verificación. | CONAGUA | Solicitud | Solicitud confirmada |
| 18 | Acude a visita el Departamento de Obras, y/o Departamento de Adquísiciones, toman foto e integran su evidencia fotográfica. Apoya en la logística de la visita de verificación. | Departamento de Programas Especiales | Evidencia fotográfica | Evidencia fotográfica |

| Revisó | Aprobó / | |
|---|--|--|
| establet - | -// | |
| 1411482- | -fillif. | |
| Ing. Arq. Norma Angélica Carrillo Zarate Jefe Departamento de Programas Especiales | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

Fecha de Revisión: Presentación, tramitación Código: seguimiento de proyecto OPDM/PE/DCYOH/SC/DPE/01 Enero 2024 de programas federales. Fecha de Emisión: Numero de Revisión: 01 Diciembre 2023 Número de Páginas:97 de 237 Departamento de Programas Especiales

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|---|---|--|-----------------------------|--------------------------------------|
| 19 | Levanta minuta de trabajo, anotando las observaciones. Respalda con documentos y evidencias, el por qué se está realizando de esa forma. | Departamento de Programas Especiales | Minuta de trabajo | Minuta de trabajo con respaldo |
| 20 | Da seguimiento a las recomendaciones emitidas por CONAGUA a cada una de las áreas involucradas | Departamento de Programas Especiales | Recomendacione s | Recomendacio nes |
| 21 | Envía a CONAGUA via correo la elaboración, cierre y la radicación de recursos para cada uno de los programas. | Departamento de Programas Especiales | Correo de cierre | Correo de cierre |
| 22 | Recibe y acusa de entregado en presencial | CONAGUA | Oficio | Oficio |
| 23 | | | Acuse | Acuse firmado |
| 24 | Coordina las visitas y reuniones de trabajo con CONAGUA trimestralmente, si hay observaciones o no . | 11-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-1 | | Visita |
| 25 | Realiza radicación de recursos federales a la cuenta del OPDM. | TESOFE | | |
| Reúne la totalidad de los documentos para hacer el cierre del Programa y se envía a CONAGUA | | Departamento de Programas | Documentación de cierre | Documentació n de cierre |
| 27 | Revisa y ajusta la fecha para cumplir en tiempo y forma | CONAGUA | Oficio | Oficio |
| | 27.1 Si existen inconsistencias, reune la evidencia complementaria. Solventan las observaciones para sustentar las observaciones y dejar limpia la evidencia documental | Departamento de Programas Especiales | Evidencia complementaria | Evidencias complementari a |

| Revisó | Aprobó | |
|--|--|--|
| And OF. | 1// | |
| 100 HS - | -414 | |
| Ing. Arq. Norma Angélica Carrillo Zarate Jefe Departamento de Programas Especiales | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

Presentación, tramitación y seguimiento de proyecto de programas federales.

Departamento de Programas Especiales

Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DPE/01 Enero 2024

Fecha de Revisión: Enero 2024

Numero de Revisión: 01

Número de Páginas:98 de 237

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|--|--|---------------------------------|--|
| | 27.2 Si no hay observaciones, por correo se piden pólizas originales para sellarlas y quede comprobado el gasto del Programa | Departament o de Programas Especiales | Pólizas originales | Pólizas originales sellada |
| 28 | Emite un oficio de comprobación de recursos | CONAGUA | Oficio | Oficio |
| 29 | Recaba la documentación para el cierre del ejercicio. | Departament o de Programas Especiales | Documentación | Documentació n |
| 30 | Revisa, firma y sella el cierre del ejercicio fiscal. Anual. | Dirección General | Ejercicio fiscal | Ejercicio fiscal |
| 31 | Recibe y Archiva portafolio de la documentación del Programa | Departamento de Programas Especiales | Portafolio del Documentación | Portafolio de Documentació n sellado |
| | Fin del Procedimiento | | | 1 |



| Revisó | Aprobó/ | |
|---|--|--|
| MAKOU | · had | |
| MUYES . | -fing- | |
| Ing. Arq. Norma Angélica Carrillo Zarate | C. Asunción López Carmona | |
| Jefe Departamento de Programas Especiales | Director de Construcción y Operación Hidráulic | |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Presentación, tramitación y seguimiento de proyecto de | Código; OPDM/PE/DCYOH/SC/DPE/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|------------------------------------|----------------------------------|
| programas federales. | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Programas Especiales | Diciembre 2023 | Número de Páginas:99 de 237 |

7. Diagrama de flujo

100



| Revisó | Aprob6/ | |
|---|--|--|
| MAN : | had | |
| Ing. Arq. Norma Angélica Carrillo Zarate Jefe Departamento de Programas Especiales | C. Asúnción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DPE/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|------------------------------------|----------------------------------|
| programas federales. | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Programas Especiales | Diciembre 2023 | Número de Páginas:100 de 237 |

8. Anexos

Sin anexos

9. Glosario

DVN: Departamento de Programas Especiales.

CONAGUA: Comisión Nacional del Agua

BID: Banco Interamericano de Desarrollo.

OCAVM: Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México de la CONAGUA.

DAPDyS: Dirección de Agua potable, Drenaje y saneamiento del OCAVM

CAEM: Comisión del Agua del Estado de México.

OPDM: Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantla, México

SHCP: Secretaria de Hacienda y Crédito Público.

TESOFE: Tesorería de la Federación

DL: Dirección Local Estado de México, de la CONAGUA

SECRETARÍA DE FINANZAS: Secretaría de Finanzas del Estado de México.

Radicación: Transferencia electrónica (SPEI) que realiza la TESOFE o la Secretaría de Finanzas.

| Revisó | Aprobó | |
|--|--|--|
| 11/40- | Lul. | |
| Ing. Arq. Norma Angélica Carrillo Zarate Jefe Departamento de Programas Especiales | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica | |



102

ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA, MÉXICO



Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DPE/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|------------------------------------|----------------------------------|
| programas federales. | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Programas Especiales | Diciembre 2023 | Número de Páginas:101 de 237 |

PRODDER: Programa de Devolución de Derechos.

PROAGUA: Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento.

APAUR: Programa Apartado Urbano.

PROSANEAR: Programa de Saneamiento de Aguas Residuales.

CORESE: Comisión de Regulación y Seguimiento.

Lineamientos: Lineamientos para la asignación de recursos para acciones de mejoramiento de eficiencia y de infraestructura de Agua Potable, Alcantarillado y Tratamiento de Aguas Residuales del Municipio.

Reglas: Reglas de Operación para los Programas de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento y Tratamiento de Aguas Residuales a cargo de la Comisión Nacional del Agua (PROAGUA).

Instructivo: Instructivo para la presentación y seguimiento del Programa de acciones de infraestructura, operación y mejoramiento de eficiencia de saneamiento, para la asignación de recursos del Programa de saneamiento de Aguas Residuales (PROSANEAR).

| Revisó | Aprobó/ |
|---|---|
| MODELLO - | 2/101/ |
| Ing. Arq. Norma Angélica Carrillo Zarate | C. Asunción López Carmona |
| Jefe Departamento de Programas Especiales | Director de Construcción y Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| The state of the s | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DPE/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|------------------------------------|----------------------------------|
| programas federales. | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Programas Especiales | Diciembre 2023 | Número de Páginas: 102 de 237 |

10. Control de Revisiones

| RESPONSABLE: | .E: NOMBREY | | CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO: |
|--|--|----------|---------------------------|
| REVISIÓN: | | FECHA: | |
| Página en la que se encuentran las modificaciones | Capitulo, Número, Formato de ubicac modificacion | lón para | Descripción del cambio |
| | | | |

| 105 |
|-------------|
| Sel barrell |
| COLUMN |
| |
| 建學 |
| |

| Revisó | Aprobó // |
|---|--|
| MACHO- | |
| all 4 | |
| Ing. Arq. Norma Angélica Carrillo Zarate Jefe Departamento de Programas Especiales | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |





SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN

DEPARTAMENTO DE PROGRAMAS ESPECIALES

Registro en el Padrón de Contratistas



Ing. Arq. Norma Angélica Carrillo Zarate Jefe de Departamento de Programas Especiales Autorizó Mtro. Reneé Alfonso Rodríguez Yánez Director General del OPDM





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Registro en el Padrón de Contratistas | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DPE/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|------------------------------------|----------------------------------|
| STOCKETSUA MACKE | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Programas Especiales | Diciembre 2023 | Número de Páginas:104 de 237 |

Contenido

| 1. | Objetivo | 105 |
|-----|----------------------------|-----|
| 2. | Alcance | 105 |
| 3. | Políticas | 105 |
| 4. | Fundamento Legal | 105 |
| 5. | Responsabilidades | 106 |
| 6. | Descripción de Actividades | 107 |
| 7. | Diagrama de flujo | 109 |
| 8. | Anexos | 110 |
| 9. | Glosario | 110 |
| 10. | Control de Revisiones | 111 |



| Revisó | Aprobó |
|---|--|
| most V- | June |
| les de Messalle Contille Zonte | C Assertia Line Commen |
| Ing. Arq. Norma Angélica Carrillo Zarate Jefe Departamento de Programas Especiales | C. Asupción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica

Subdirección de Construcción.

| Registro en el Padrón de Contratistas | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DPE/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Programas Especiales | Diciembre 2023 | Número de Páginas:105 de 237 |

Objetivo

Controlar la inscripción y el inicio de los contratistas que apliquen al concurso de obra pública, adjudicación directa o invitación restringida o cuando menos tres personas, sea conforme a la Legislación Vigente y Aplicable en el OPDM

2. Alcance

Es un proceso que se realiza, para poder llevar el control de la documentación que presentan las Personas Físicas o Morales interesadas en participar en las licitaciones de obra pública, adjudicación directa o invitación restringida a cuando menos tres personas de manera que dicho padrón solo se usara de manera interna.

Políticas

Todas aquellas empresas que desean integrarse al registro en el padrón de contratistas del Organismo Público Descentralizado para la prestación de los Servicios de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento del municipio de Tlalnepantla México, deben estar previamente inscritos en el catálogo de contratistas de Obra Pública que opera la Secretaria del Ramo (SAOP, SOP).

4. Fundamento Legal

- Ley de Obra Pública y servicios relacionados con las mismas
- Reglamento del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México.
- Reglamento Interior del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantla,

| Revisó | Aprobó / |
|--|--|
| motalD- | Sul |
| alless. | |
| Ing. Arq. Norma Angética Carrillo Zarate Jefe Departamento de Programas Especiales | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Registro en el Padrón de Contratistas | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DPE/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| | Diciembre 2023 | Número de Páginas:106 de 237 |

México, (Artículo: 70). Publicado en Gaceta Municipal, Número 33 (Edición Vespertina) volumen 1 de fecha 29 de julio de 2022.

5. Responsabilidades

Departamento de Programas Especiales:

Es el responsable de elaborar los requisitos que deberán cubrir los Contratistas que pretendan darse de alta en el Padrón de Contratistas del OPDM

Será responsable de emitir, una vez analizados los Documentos, la Cédula Correspondiente, así como de salvaguardar el expediente.

10'/

Titular del Departamento de Programas Especiales:

Apoyará en la elaboración de los Requisitos para el Padrón de Contratistas y realiza la firma para su registro.

Enviará Solicitud a Contraloría Interna para la aceptación del mismo.

Asistente administrativo:

Entregará los requisitos a cualquier Contratista que requiera registrarse y revisa la documentación.

Elaborará, integrará el expediente y realizará la entrega del registro en el Padrón de Contratista.

| Revisó | Aprobó / | |
|---|---|--|
| aN16DD- | April . | |
| Ing. Arq. Norma Angélica Carrillo Zarate | C. Asunción López Carmona | |
| Jefe Departamento de Programas Especiales | Director de Construcción y Operación Hidráulica | |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Registro en el Padrón de Contratistas | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DPE/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Programas Especiales | Diciembre 2023 | Número de Páginas:107 de 237 |

6. Descripción de Actividades

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|---|---|---------------------------|---------------------------------------|
| 1 | Solicita requisitos para inscribirse en el Padrón de Contratistas. | Contratista | Requisitos | Requisitos |
| 2 | Entrega el documento "Requisitos para inscribirse en el Padrón de Contratistas", así como el "Modelo de Solicitud" a toda persona Física o Moral interesada en formar parte del Padrón de Contratistas. | Asistente Administrativo | Requisitos | Requisitos |
| 3 | Entrega de la Documentación, según las características establecidas. | Contratista | Documentación | Documentación |
| 4 | Recibe Documentación por parte del Contratista. | Asistente Administrativo | Documentación | Documentación |
| 5 | Revisa la Documentación entregada | Asistente Administrativo | Documentación | Documentación |
| 6 | Solicita la complementación o bien la actualización, en caso de faltantes de algún documento. | Asistente Administrativo | Documentación | Documentación |
| 7 | Informa al Representante Legal o al Administrador Unico de la Empresa Contratista, para llevar a cabo el cotejo de la documentación original. | Asistente Administrativo | Documentación original | Documentación original |
| 8 | Arma expediente y asigna un Número de Registro, mediante una Cédula de inscripción | Asistente Administrativo | Expediente | Cédula de Inscripción |
| 9 | Elabora Registro del Padrón de Contratistas. | Asistente Administrativo | Registro | Registro |
| 10 | Revisa y firma Cédula de inscripción. | Titular del Departamento de Programas Especiales | Cédula de inscripción | Cédula de inscripción con firma |

| Revisó | Aprobó / | | |
|---|---|--|--|
| millio. | -/-/ | | |
| AUGES : | -Jay- | | |
| Ing. Arq. Norma Angélica Carrillo Zarate | C. Asunción López Carmona | | |
| Jefe Departamento de Programas Especiales | Director de Construcción y Operación Hidráulica | | |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Registro en el Padrón de Contratistas | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DPE/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Programas Especiales | Diciembre 2023 | Número de Páginas:108 de 237 |

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|---|--|--------------------------|--------------------------|
| 11 | Revisa y Firma Registro. | Subdirector de Construcción | Cédula de Inscripción | Cédula de inscripción |
| 12 | Firma del Cédula de inscripción. | Director de Construcción y Operación Hidráulica | Cédula de inscripción | Cedula de Inscripción |
| 13 | Firma el Oficio de Entrega de la cédula de inscripción. | Director de Construcción | Cédula de inscripción | Cédula de inscripción |
| 14 | Entrega la cédula de inscripción original y firma de recibido el contratista Archiva. | Asistente Administrativo | Cédula de inscripción | Archivo |
| | Fin del Procedimiento | | | |



| Revisó | Aprob6/ |
|---|---|
| modst.0 | lind |
| Ing. Arq. Norma Angélica Carrillo Zarate | C. Asunción López Carmona |
| Jefe Departamento de Programas Especiales | Director de Construcción y Operación Hidráulica |



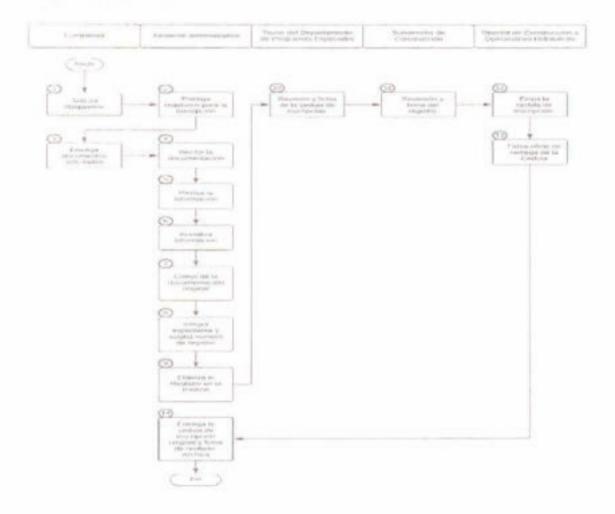


Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica

Subdirección de Construcción.

| Registro en el Padrón de Contratistas | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DPE/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|--|------------------------------------|----------------------------------|--|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 | |
| Departamento de Programas Especiales | Diciembre 2023 | Número de Páginas:109 de 237 | |

7. Diagrama de flujo



| Revisó | Aprobó |
|---|---|
| 11.2000011 | |
| 10294 - | -fille |
| Ing. Arq. Norma Angélica Carrillo Zarate | C. Asunción López Carmona |
| Jefe Departamento de Programas Especiales | Director de Construcción y Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

| Registro en el Padrón de Contratistas | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DPE/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Programas Especiales | Diciembre 2023 | Número de Páginas:110 de 237 |

8. Anexos

Glosario

DVN:

Departamento de Programas Especiales.

OPDM:

Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tialnepantia, México

Padrón:

Documento público en el que se relacionan las personas físicas o mórales que forman parte del catálogo.



| Revisó | Aprobó / |
|--|--|
| MASITO . | - Mail |
| Ing. Arq. Norma Angélica Carrillo Zarate Jefe Departamento de Programas Especiales | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción.

10. Control de Revisiones

| RESPONSABLE: | | NOMBRE Y CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO: | |
|--|--|------------------------------------|------------------------|
| REVISIÓN: | | FECHA: | |
| Página en la que se encuentran las modificaciones | Capítulo, Número, Formato de ubicac modificacion | ión para | Descripción del cambio |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Revisó | Aprobó / |
|---|---|
| ndillon. | |
| and - | -Alle |
| Ing. Arq. Norma Angéfica Carrillo Zarate Jefe Departamento de Programas Especiales | C. Asurición López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |

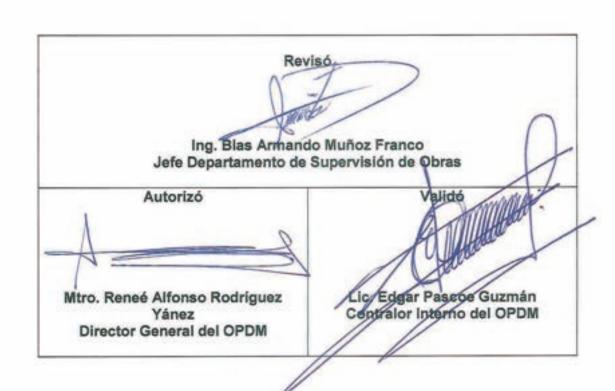




SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN

DEPARTAMENTO SUPERVISIÓN DE OBRA

Revisión y Trámites de Estimaciones







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Revisión y Trámites de Estimaciones | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DSO/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento Supervisión de Obra | Diciembre 2023 | Número de Páginas:113 de 237 |

Contenido

| 1. | Objetivo | 114 |
|-----|----------------------------|-----|
| 2. | Alcance | 114 |
| 3. | Políticas | 114 |
| 4. | Fundamento Legal | 114 |
| 5. | Responsabilidades | 116 |
| 6. | Descripción de Actividades | 118 |
| 7. | Diagrama de flujo | 120 |
| 8. | Anexos | 121 |
| 9. | Glosario | 121 |
| 10. | Control de Revisiones | 123 |

| Reviso | Aprobó / | |
|--|--|--|
| | hal | |
| Ing. Blas Armando Muñoz Franco | C. Asunción López Carmona | |
| Jefe Departamento de Supervisión de Obras | Director de Construcción y Operación Hidráulica | |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Revisión y Trámites de Estimaciones | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DSO/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento Supervisión de Obra | Diciembre 2023 | Número de Páginas:114 de 237 |

Objetivo

Revisar las estimaciones que la persona contratista ingrese para solicitud de pago, verificando que se encuentre debidamente integrada.

Alcance

Aplica a los servidores públicos adscritos al departamento de Supervisión de obras.

3. Politicas

Si la Residencia de Obra realiza modificaciones a las cantidades de obra debido a la revisión y cálculo de las mismas, la persona encargada de la Superintendencia de Obra deberá hacer las 115 modificaciones correspondientes, en el tiempo que la Residencia lo estipule, con la finalidad de dar trámite a la estimación y proceder a su respectivo pago.



La estimación y Factura que entrega el Contratista será firmadas por:

- Representante legal del Contratista
- Dirección general de OPDM
- Dirección de Administración, Finanzas y Comercialización
- Dirección de Construcción y Operación Hidráulica
- Subdirección de Construcción
- Jefe Departamento de Supervisión de Obras
- Residente de obra

4. Fundamento Legal

Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas (Título Primero, Capítulo Segundo, artículo 30). Promulgada en fecha 04 de enero de 2000. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación 20 mayo 2021.

| Revisó | Aprobó |
|---|---|
| 100 | 11 |
| | -flif. |
| Ing. Blas Armando Muñoz Franco Jefe Departamento de Supervisión de | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación |
| Obras | Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Revisión y Trámites de Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DSO/01 | | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento Supervisión de Obra | Diciembre 2023 | Número de Páginas:115 de 237 |

- Ley del Agua para el Estado de México y Municipios, (Título Segundo, Capítulo Primero, artículo 8, fracción IV, Capítulo Octavo, Sección Primera, artículo 69 fracción VII). Promulgada en fecha 22 de febrero de 2013. Sus adicciones, reformas y derogaciones publicadas en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno" del Estado Libre y Soberano de México, de 22 de junio 2023
- Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, (Capítulo Cuarto, artículo 110 y 111). Publicado en el Diario Oficial de la Federación, de fecha 28 de julio de 2000. Ultima reforma publicada en Diario Oficial de la federación 24 febrero 2023
- Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México (Capítulo Quinto, artículos 12.50, 12.51, 12.52, 12.53, 12.54, 12.55, 12.56,12.57, 12.58 y 12.59).
 Promulgado en fecha 13 de diciembre de 2001. Sus adicciones, reformas y derogaciones publicadas en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno" del Estado Libre y Soberano de México, de fecha 23 de julio de 2020.
- Reglamento del Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México (Título Sexto, Sección Primera, artículos 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220 y 221).
 Publicado en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno" del Estado Libre y Soberano de México, de fecha 15 de diciembre de 2003. Sus adicciones, reformas y derogaciones, de fecha 10 de marzo de 2016.
- Reglamento Interior del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantla, México, Artículo 70. Publicado en Gaceta Municipal, Número 33 (Edición Vespertina) volumen 1 de fecha 29 de julio de 2022.

| Revisó | Aprobó |
|--|---|
| TO TO | Such |
| Ing. Blas Armando Muñoz Franco Jefe Departamento de Supervisión de Obras | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Revisión y Trámites de Estimaciones | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DSO/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento Supervisión de Obra | Diciembre 2023 | Número de Páginas:116 de 237 |

5. Responsabilidades

Del Residente de Obra deberá:

- Vigilar que se cuente con el oficio de autorización de los recursos presupuestales, proyecto y especificaciones técnicas.
- Supervisar, vigilar, controlar y revisar la ejecución de los trabajos.
- Conciliar cantidades de obra y verificar que se encuentren ejecutados los trabajos bajo las especificaciones contractuales.
- Vigilar y controlar el desarrollo de los trabajos, en sus aspectos de tiempo, calidad, costo y apego a los programas de ejecución de los trabajos de acuerdo con los avances, recursos asignados, rendimiento y consumos pactados en el contrato.



- Revisar, controlar y comprobar que los materiales, la mano de obra, la maquinaria y equipos sean de la calidad y características establecidas en el contrato, así como vigilar que se cumpla con lo pactado en el contrato.
- Autorizar las estimaciones, verificando que cuenten con toda la documentación que la respalden.

Del Supervisión de Obra:

 Tendrá las funciones que se señalen en la normatividad vigente según sea el caso, así como las que, en su caso, se pacten en el contrato.

Del Dirección de Construcción y Operación Hidráulica:

| [| Revisó | Aprobó |
|---|--|---|
| | | hier |
| 1 | Ing. Blas Armando Muñoz Franco Jefe Departamento de Supervisión de Obras | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Revisión y Trámites de Estimaciones | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DSO/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento Supervisión de Obra | Diciembre 2023 | Número de Páginas:117 de 237 |

Es responsable de autorizar y firmar la estimación

Del Subdirección de Construcción:

Es responsable de autorizar y firmar la estimación

Del Dirección de Administración, Finanzas y Comercialización:

 Es responsable de emitir pago por concepto de la solicitud de pago de la contratista de la estimación correspondiente

Del Contratista:

 Deberá de entregar solicitud de pago de estimación, así como la estimación debidamente revisada e integrada.

Del Dirección General:

Es la responsable de autorizar y firmar la estimación y factura para pago.

| Revisó | Aprobó |
|--|---|
| A STATE OF THE PARTY OF THE PAR | -that |
| Ing. Blas Armando Muñoz Franco Jefe Departamento de Supervisión de Obras | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |



-

-

ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA, MÉXICO



Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Revisión y Trámites de Estimaciones | timaciones OPDM/PE/DCYOH/SC/DSO/01 | |
|--|------------------------------------|------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento Supervisión de Obra | March Company Company | Número de Páginas:118 de 237 |

6. Descripción de Actividades

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|---|---|---|---|
| | Inicio | | | |
| 1 | Presenta a Residente de obra conforme avance de obra: a. Carátula de estimación b. Resumen de estimación c. Cuerpo de estimación d. Números generadores • Croquis de localización • Reporte fotográfico Para revisión y conciliación | Contratista | Avance de obra | Documenta- ción requerida |
| 2 | Concilian Números generadores del contratista contra verificación física. | Residente de obra y Superinten- dente | Números generadores | Números generadores |
| | 2.1 No hay observaciones PASA No. 3. | | Números generadores | Números generadores |
| | 2.2 Hay observaciones se entregan todos los documentos a contratista para su corrección. | Residente de obra | Números generadores | Documentación |
| | 2.2.1 Cuando están solventadas las observaciones PASA No. 3. | Contratista | Documentación | Documentación completa |
| 3 | Solicita a Contratista Factura por el monto de la estimación para entregar a Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Residente de Obra | Documentación completa | Documentación completa |
| 4 | Recibe Factura mediante oficio con documentación soporte según ANEXO I | Dirección de Construcción y Operación Hidráulica | Factura con documentación soporte | Factura con documentación soporte |

| Revisó | Aprobó |
|--|--|
| 1 de | Level / |
| Ing. Blas Armando Muñoz Franco | C. Asunción López Carmona |
| Jefe Departamento de Supervisión de Obras | Director de Construcción y Operación Hidráulica |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Revisión y Trámites de Estimaciones | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DSO/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento Supervisión de Obra | Diciembre 2023 | Número de Páginas:119 de 237 |

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|--|---|--|--|
| 5 | Recaba firmas en factura y estimación de acuerdo a política. | Residente de obra | Factura Estimación | Factura Estimación |
| 6 | Solicita mediante oficio a la Dirección de Administración Finanzas y Comercialización el pago por concepto de Estimación anexando la documentación soporte. | Dirección de Construcción y Operación Hidráulica | Estimación Documentación soporte | Estimación Documentación soporte |



_

| Revisó | Aprobó |
|--|---|
| | -flug |
| Ing. Blas Armando Muñoz Franco Jefe Departamento de Supervisión de Obras | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |

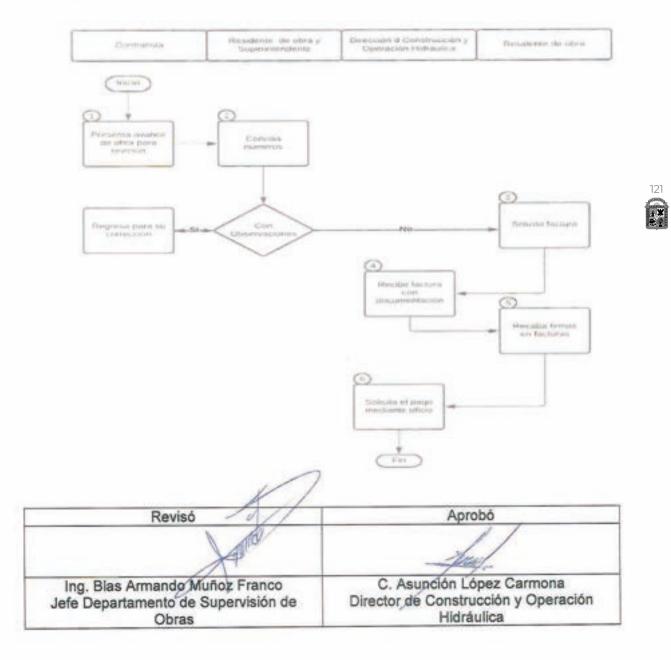




Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Revisión y Trámites de Estimaciones | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DSO/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|------------------------------------|----------------------------------|
| Departamento Supervisión de Obra | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| | Diciembre 2023 | Número de Páginas:120 de 237 |

Diagrama de flujo







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Revisión y Trámites de Estimaciones | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DSO/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|------------------------------------|----------------------------------|
| Departamento Supervisión de Obra | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| | Diciembre 2023 | Número de Páginas:121 de 237 |

8. Anexos

ANEXO I

- · Documentación soporte:
- Factura Original CFDI y XML Impresa.
- Carátula de estimación firmada.
- Resumen de estimaciones firmado.
- Cuerpo de la Estimación.
- Números generadores firmados.
- Copia de Suficiencia presupuestal.
- Copia de Catálogo de conceptos de contrato firmado.
- Copia del Contrato firmado.
- Copia de Fianza de cumplimiento y anticipo según contrato.
- Copia de notas de Bitácora.

9. Glosario

Acta entrega recepción: Para iniciar el procedimiento de recepción de los trabajos, el contratista deberá notificar la terminación de los trabajos a través de la bitácora y por escrito, para lo cual anexará los documentos que lo soporten e incluirá una relación de las estimaciones o de los gastos aprobados y monto ejercido y por ejercer.

Contratista: La persona que formalice un contrato de obra pública o de servicios.

Estimación: La valuación de los trabajos ejecutados en un periodo determinado presentada para autorización de pago, en la cual se aplican los precios, valores o porcentajes establecidos en el contrato en atención a la naturaleza y características del mismo, considerando, en su

| Revisó | Aprobó / |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1000 | |
| | -Jul. |
| Ing. Blas Armando Muñoz Franco | C. Asunción López Carmona |
| Jefe Departamento de Supervisión de | Director de Construcción y Operación |
| Obras | Hidráulica |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Revisión y Trámites de Estimaciones | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DSO/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| Departamento Supervisión de Obra | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 |
| | | Número de Páginas:122 de 237 |

caso, la amortización de los anticipos, los ajustes de costos, las retenciones económicas, las penas convencionales y las deducciones.

Expediente Técnico: Conjunto de documentos que conforman la información técnica y financiera de la obra pública.

Números generadores: Cantidades de obra realizadas soportadas con operciones numéricas, croquis de ubicación y reporte fotográfico.

Residente de Obra: Servidor Público responsable de verificar que la ejecución de los trabajos se efectué conforme al contrato.

Suficiencia presupuestal: La disponibilidad de recursos presupuestales suficientes para la completa realización de la obra pública.

123

Supervisor de Obra: Servidor Público o persona que auxilia al residente de obra para verificar que la ejecución de los trabajos se realice conforme al contrato.

| Revisó | Aprobó / // |
|--|---|
| A THOUGH THE PARTY OF THE PARTY | Juy! |
| Ing. Blas Armando Muñoz Franco Jefe Departamento de Supervisión de Obras | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Construcción

| Revisión y Trámites de Estimaciones | Código: OPDM/PE/DCYOH/SC/DSO/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|------------------------------------|----------------------------------|
| Departamento Supervisión de Obra | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| | Diciembre 2023 | Número de Páginas: 123 de 237 |

10. Control de Revisiones

| RESPONSABLE: REVISIÓN: | | NOMBRE Y CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO: FECHA: | |
|------------------------|--|---|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Revisó | Aprobó |
|--|---|
| Total Contract of the Contract | -hus |
| Ing. Blas Armando Muñoz Franco Jefe Departamento de Supervisión de Obras | C. Asunción López Carmona Director de Construcción y Operación Hidráulica |







SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN HIDRÁULICA

Departamento de Agua Potable

Suministro de Agua a través de Camión Cisterna, solo en caso de Contingencia por Falta de Agua



125





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica

| Suministro de Agua a través de Camión Cisterna, solo en caso | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAP/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|
| de Contingencia por Falta de | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Agua | Diciembre 2023 | Número de Páginas:125 de 237 |
| Departamento de Agua Potable | | |

Contenido

| 1. | Objetivo | 126 |
|-----|----------------------------|-----|
| 2. | Alcance | 126 |
| 3. | Políticas | 126 |
| 4. | Fundamento Legal | 126 |
| 5. | Responsabilidades | 126 |
| 6. | Descripción de Actividades | 128 |
| 7. | Diagrama de flujo | 130 |
| 8. | Anexos | 131 |
| 9. | Glosario | 131 |
| 10. | Control de Revisiones | 132 |

| Revisó | Aprobó |
|--|---|
| 111 | No. of the second |
| G. Sergio González Brito Jefe Departamento de Agua Potable | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica

| Suministro de Agua a través de Camión Cisterna, solo en caso | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAP/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|
| de Contingencia por Falta de | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Agua | Diciembre 2023 | Número de Páginas:126 de 237 |
| Departamento de Agua Potable | | |

1. Objetivo

Abastecer de agua a la población que en su momento carezca del líquido por encontrarse la zona en que habitan en contingencia por falta de agua, mediante el suministro de agua potable a través de camión cisterna.

2. Alcance

Población que carezca del líquido por encontrarse en una zona que presente alguna contingencia por falta de agua.

3. Políticas

El Suministro de Agua Potable a través de Camión Cisterna, solo en caso de Contingencia por Falta de Agua, se deberá realizar con la aplicación del Procedimiento.

Se abastecerá a la zona afectada de forma gratuita.

4. Fundamento Legal

 Reglamento Interior del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Água Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantla, México, Articulo 73. Publicado en Gaceta Municipal, Número 33 (Edición Vespertina) volumen 1 de fecha 29 de julio de 2022.

5. Responsabilidades

Subdirección de Operación Hidráulica:

| Revisó | Aprobó |
|---|---|
| 2/11M | At |
| C. Sergio González Brito Jefe Departamento de Agua Potable | C. Mario Cares Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |

127





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica

| Suministro de Agua a través de Camión Cisterna, solo en caso | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAP/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------------------------|---|
| de Contingencia por Falta de | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Agua | Diciembre 2023 | Número de Páginas:127 de 237 |
| Departamento de Agua Potable | | Salara Control Salara Control Control Control |

 Es responsable de determinar la contingencia por falta de agua derivada por mantenimiento a la infraestructura hidráulica por parte de la CAEM y/o OPDM e instruir al Departamento de Agua Potable para que abastezca de agua mediante camión cisterna a la zona afectada, así como recibir el informe de actividades para su análisis y posterior toma de decisiones.

Departamento de Agua Potable:

 Es el responsable de evaluar las zonas con mayor afectación e informar a la Unidad de Pipas a que zona se le debe dar prioridad en el suministro de agua, así como recibir el informe correspondiente e informar a la Subdirección de Operación Hidráulica de las actividades desarrolladas.

Unidad de Pipas:

 Deberán programar, controlar e instruir al operador del camión cisterna para que se traslade a la zona y distribuya el agua potable, así como recibir el registro de actividades para su control, registro y elaboración del informe correspondiente

Operador de Pipas:

 Deberá distribuir el agua potable en la zona requerida, registrar y solicitar firma de atención a los usuarios a los que se les otorgo el apoyo.

| Revisó | Aprobó |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 01.7 | 12-15 |
| MIII | and the second |
| C Sergio González Brito | C. Mario Casas Espindola |
| Jefe Departamento de Agua Potable | Subdirector de Operación Hidráulica |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica

| Suministro de Agua a través de Camión Cisterna, solo en caso | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAP/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|
| de Contingencia por Falta de | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Agua | Diciembre 2023 | Número de Páginas:128 de 237 |
| Departamento de Agua Potable | | 1 |

6. Descripción de Actividades

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|--|---|------------------------------------|---------------------------------|
| | Inicio | | | |
| 1 | Determina contingencia por falta de agua (por mantenimiento a la infraestructura hidráulica CAEM y/o OPDM). | Subdirección de Operación Hidráulica | Reporte de Gestión Social | Reporte de Gestión Social |
| 2 | Instruye al Departamento de Agua Potable que de acuerdo a la problemática presentada se distribuya agua a la población mediante el uso de camiones cisterna (pipas). | Subdirección de Operación Hidráulica | Reporte de Gestión Social | Reporte de Gestión Social |
| 3 | Evalúa la situación e informa al encargado de la unidad de pipas a que zona se deberá suministrar de agua a través de camiones cisterna. | Departamento de Agua Potable | Llamada Pipa para suministro | Llamada Pipa par suministro |
| 4 | Programa, controla e instruye al operador del camión cisterna otorgue el apoyo a la zona requerida. | Unidad de Pipas | Reporte con datos de usuario | Reporte con datos de usuario |
| 5 | Operador de pipa, se traslada a la zona requerida, distribuye el vital líquido, registra y solicita firma de atención a los usuarios de los servicios del OPDM. | Operador de pipas | Reporte con firma de usuario | Reporte con firma de usuario |
| 6 | Entrega registro al encargado de la Unidad de Pipa para su control y elaboración del informe correspondiente al Departamento de Agua Potable. | Operador de pipas | Reporte | Concentrado de reporte |
| 7 | Recibe el registro del Operador de Pipa para su control y elaboración del informe correspondiente al Departamento de Agua Potable | Unidad de Pipas | Reporte | Reporte |

| Revisó | Aprobó |
|---|---|
| 211.4 | 138 |
| C. Sergio Gonzalez Brito Jefe Departamento de Agua Potable | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica

| Suministro de Agua a través de Camión Cisterna, solo en caso | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAP/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------------------------|---|
| de Contingencia por Falta de | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Agua | Diciembre 2023 | Número de Páginas:129 de 237 |
| Departamento de Agua Potable | | Complete in grant in the control of |

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|---|---|---|---|
| 8 | Recibe el informe correspondiente, concentra actividades del Departamento de Agua Potable e informa a la Subdirección de Operaciones Hidráulicas. | Departamento de Agua Potable | Reporte con datos reales y firma de usuario | Reporte con datos reales y firma de usuario |
| 9 | Recibe el informe de actividades del Departamento de Agua Potable para su análisis y posterior toma de decisiones. Fin del Procedimiento | Subdirección de Operación Hidráulica | Informe de actividades | Informe de actividades |

X

| Revisó | Aprobó |
|---|-------------------------------------|
| 0 1 7 | 1 |
| C. Sergio González Brito | C. Mario Casas Espindola |
| C. Sergio González Brito Jefe Departamento de Agua Potable | Subdirector de Operación Hidráulica |

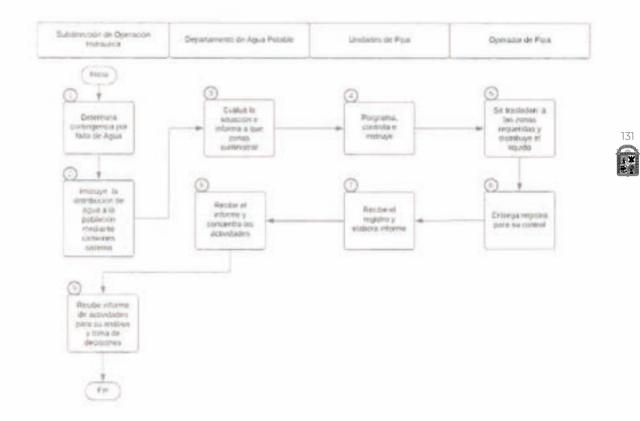




Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica

| Suministro de Agua a través de Camión Cisterna, solo en caso | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAP/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------------------------|--|
| de Contingencia por Falta de | | Numero de Revisión: 01 |
| Agua | Diciembre 2023 | Número de Páginas:130 de 237 |
| Departamento de Agua Potable | | THE PARTY OF THE P |

7. Diagrama de flujo



| Revisó | Aprobó |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 117 | 100 |
| 1111 | 16-4 |
| C Sergio González Brito | C. Mario Casas Espindola |
| Jefe Departamento de Agua Potable | Subdirector de Operación Hidráulica |

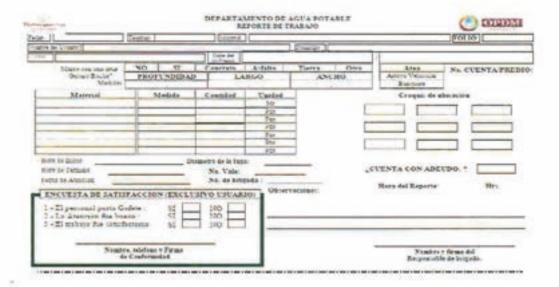




Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica

| Suministro de Agua a través de Camión Cisterna, solo en caso | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAP/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|
| de Contingencia por Falta de | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Agua | Diciembre 2023 | Número de Páginas:131 de 237 |
| Departamento de Agua Potable | | |

8. Anexos



9. Glosario

Camión Cisterna:

Vehículo de dimensión grande y potente, que está constituido por una cabina en la que va el conductor y un gran depósito que está destinado al transporte de líquido por carretera.

Contingencia:

Problema que se presenta de forma imprevista.

| An V |
|---|
| and the second |
| C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |
| |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica

| Suministro de Agua a través de Camión Cisterna, solo en caso | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAP/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|--|--|
| de Contingencia por Falta de | Fecha de Emisión: Numero de Revisión: 01 | Numero de Revisión: 01 |
| Agua | Diciembre 2023 | Número de Páginas:132 de 237 |
| Departamento de Agua Potable | | The state of the s |

10. Control de Revisiones

| RESPONSABLE: | | NOMBREY | CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO: |
|--|---|-----------|---------------------------|
| REVISIÓN: | | FECHA: | |
| Página en la que se encuentran las modificaciones | Capítulo, Número Formato de ubica modificacio | ción para | Descripción del cambio |
| | | | |

| 133 | |
|--------|--|
| COLUMN | |
| ₽¥. | |
| 200 PM | |

| Revisó | Aprobó / |
|--|---|
| 01117 | AT |
| C/Sergio González Brito Jefe Departamento de Agua Potable | C. Mario Cásas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |



T.Y

ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA, MÉXICO



SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN HIDRÁULICA

Departamento de Agua Potable

Atención a reporte por fuga de agua, falta de agua por toma obstruida, filtración y/o agua sucia

Revisó

C. Sergio González Brito

Jefe Departamento de Agua Potable

Autorizó

Valido

Mtro. Reneé Alfonso Rodríguez

Yánez

Director General del OPDM





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Atención a reporte por fuga de agua, falta de agua por toma | | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|
| obstruida, filtración y/o agua | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 |
| sucia Dicier | | Número de Páginas:134 de 237 |
| Departamento de Agua Potable | | |

Contenido

| 1. | Objetivo | 135 |
|----|----------------------------|-----|
| 2. | Alcance | 135 |
| 3. | Politicas | 135 |
| 4. | Fundamento Legal | 135 |
| 5. | Responsabilidades | 135 |
| 6. | Descripción de Actividades | 137 |
| 7. | Diagrama de flujo | 139 |
| | | 140 |
| 9. | Glosario | 140 |
| 10 | Control de Pavisiones | 141 |



| Revisó | Aprobó |
|---------------------------------|---|
| 01,1 | 47 |
| C. Sergio González Brito | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |
| fe Departamento de Agua Potable | Subdire |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Atención a reporte por fuga de agua, falta de agua por toma | | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|----------------|----------------------------------|
| obstruida, filtración y/o agua | | Numero de Revisión: 01 |
| sucia | Diciembre 2023 | Número de Páginas:135 de 237 |
| Departamento de Agua Potable | | |

1. Objetivo

Disminuir el desperdicio de agua para recuperar la capacidad hidráulica del sistema de distribución mediante la reparación de fugas de agua potable, así como suministrar de agua potable con calidad, cantidad y presión suficiente a los usuarios del Organismo mediante la atención a reportes por toma obstruida, filtración y/o agua sucia.

2. Alcance

Reportes de fuga y/o toma obstruida de los usuarios del municipio de Tlalnepantla de Baz.

Politicas

El Usuario deberá proporcionar correctamente todos los datos de la ubicación de la fuga de agua, falta de agua, filtración y/o agua sucia.

4. Fundamento Legal

Reglamento Interior del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantla, México, Articulo 73. Publicado en Gaceta Municipal, Número 33 (Edición Vespertina) volumen 1 de fecha 29 de julio de 2022.

Responsabilidades

Coordinación de Gestión Social:

Es responsable de recibir el reporte por parte del usuario, capturar los datos del reporte en el sistema de control de reportes.

Departamento de Agua Potable:

| Revisó | Aprobó |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 0 1 1 | A A |
| C. Sergio González Brito | C. Mario Casas Espindola |
| Jefe Departamento de Agua Potable | Subdirector de Operación Hidráulica |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Atención a reporte por fuga de agua, falta de agua por toma | | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|--|-------------------|----------------------------------|--|
| obstruida, filtración y/o agua | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 | |
| sucia | Diciembre 2023 | Número de Páginas:136 de 237 | |
| Departamento de Agua Potable | | | |

Es responsable de concentrar, clasificar, imprimir y entregar a cada unidad administrativa los reportes de su competencia, así como recibir y registrar en el sistema de control de reportes la atención del reporte, genera el reporte por bacheo en caso de ser necesario y archiva el reporte como tramite concluido.

Unidad de Fugas:

Es responsable de clasificar y entregar a los responsables de brigada los reportes para su atención, así como recibir los reportes atendidos verificando el correcto registro del reporte de trabajo, para su posterior entrega al Departamento de Agua Potable.

Brigada:

Deberá recibir, atender y realizar lo correspondiente a la atención del reporte, registrando los trabajos realizados en el reporte de trabajo, entregándolo a la Unidad de Fugas de Agua.

Unidad de Agua Limpia:

Deberá recibir, atender y realizar lo correspondiente a la atención del reporte, registrando los trabajos realizados en el reporte de trabajo, entregándolo al Departamento de Agua Potable.

| Revisó | Aprobó' / | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|--|
| 011 | | |
| C. Sergio González Brito | C. Mario Casas Espindola | |
| Jefe Departamento de Agua Potable | Subdirector de Operación Hidráulica | |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Atención a reporte por fuga de agua, falta de agua por toma | | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|--|-------------------|----------------------------------|--|
| obstruida, filtración y/o agua | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 | |
| sucia | Diciembre 2023 | Número de Páginas:137 de 237 | |
| Departamento de Agua Potable | | | |

6. Descripción de Actividades

| No. | Descripción Puesto y Área | | Insumo | Salida |
|-----|---|-----------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| | Inicio | | | |
| 1 | Reporta a la Coordinación de Gestión Social. | USUARIO | Reporte | Reporte |
| 2 | Captura en el sistema de control de reportes y genera un número de folio para la trazabilidad del reporte | Coordinación de Gestión Social | Control de reporte | Control de reporte con folio |
| 3 | Ingresa al sistema de control de reportes, concentra, clasifica, Imprime y entrega a cada unidad administrativa los reportes que son de su competencia | Departamento de Agua Potable | Reporte | Reporte |
| 4 | Departamento de Agua Potable En caso de Reporte por fuga y/o Reporte por Falta de Agua por Toma Obstruída pasar al punto número 05, en caso de Reporte por Filtración y/o Reporte por Agua Sucia pasar al punto número 09. | Departamento de Agua Potable | Reporte | Reporte |
| 5 | Asigna los reportes a los responsables de brigada para su atención | Departamento de Agua Potable | Reporte | Reporte |
| 6 | Atiende y realiza lo correspondiente a la unidad de Fugas atención del reporte, registrando los trabajos realizados en el Reporte de Trabajo y entregándolo a la Unidad de Fugas de Agua. | | Reportes de trabajo | Reportes de Trabajo |
| 7 | Recibe reportes atendidos, verificando el correcto registro del Reporte de Trabajo, entregándolo al Departamento de Agua Potable. | Brigada | Reportes de trabajo | Reportes de trabajo |

| Revisó | Aprobó / |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 011 | 1 |
| C. Sergio González Brito | C, Mario Casas Espindola |
| Jefe Departamento de Agua Potable | Subdirector de Operación Hidráulica |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Atención a reporte por fuga de agua, falta de agua por toma | | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|--|-------------------|----------------------------------|--|
| obstruida, filtración y/o agua | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 | |
| sucia | Diciembre 2023 | Número de Páginas:138 de 237 | |
| Departamento de Agua Potable | | | |

| No. | Descripción | Descripción Puesto y Área | | Salida | |
|-----|--|---------------------------|------------------------|------------------------|--|
| 8 | Recibe reporte, atiende y realiza lo correspondiente a la atención del reporte, registrando los trabajos realizados en el Reporte de Trabajo, entregándolo al Departamento de Agua Potable. | Unidad de Fugas | Reportes de trabajo | Reportes de trabajo | |
| 9 | Recibe y registra en el sistema de control de reportes la atención del reporte, genera el reporte por bacheo en caso de ser necesario y archiva el reporte como tramite concluido. | Unidad de Agua Limpia | Reportes de trabajo | Archivo | |
| | Fin del Procedimiento | | | | |

139

| Revisó | Aprobo |
|--|---|
| 0 1 101 | A P |
| C. Sergio Gonzalez Brito Jefe Departamento de Agua Potable | C. Mario Cesas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |



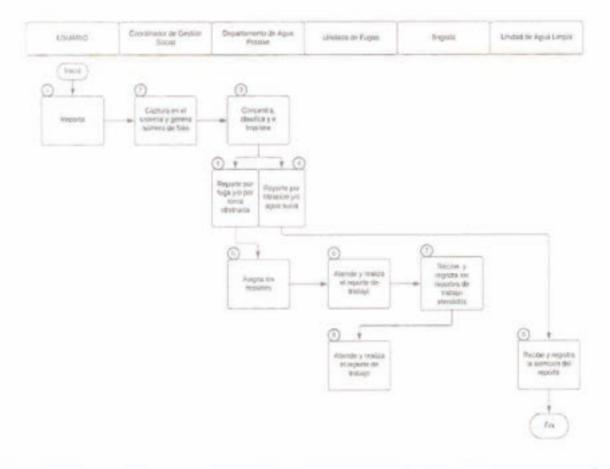


Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica

Subdirección de Operación Hidráulica.

| Atención a reporte por fuga de agua, falta de agua por toma | | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|--|----------------|----------------------------------|--|
| obstruida, filtración y/o agua | | Numero de Revisión: 01 | |
| sucia | Diciembre 2023 | Número de Páginas:139 de 237 | |
| Departamento de Agua Potable | | | |

7. Diagrama de flujo



| Revisó | Aprobó |
|--|---|
| 011 | AT |
| C/Sergio Gonzélez Brito Jefe Departamento de Agua Potable | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |

140





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Atención a reporte por fuga de agua, falta de agua por toma | | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|----------------|----------------------------------|
| obstruida, filtración y/o agua | | Numero de Revisión: 01 |
| sucia | Diciembre 2023 | Número de Páginas:140 de 237 |
| Departamento de Agua Potable | | |

8. Anexos

| | | | MENTO DE I | AGUA POTABLE TABANO | C DECEMBE |
|---|-----------------------------------|-------------------------|-------------------|------------------------|---|
| war. | Telefine | Const | | | Fecto |
| Topics In Trace) | | | | 300 | |
| | | Cole Inc | | | 4 |
| Marie maria apar Omice State* | PROPENDIDAD | Cabrina | Arfaba UKGO | ANCHO . | Arres Villenia Sa. CUENTATRI Banques |
| Manual | Medida | Caucalidad | Caided Mr | - | Conques de abacecsia |
| | | | 700 744 701 | 3 1 | |
| | | | Par Zes | | |
| ANT DE LINES MATE DE TANAMEN FROM THE APRILLING | Die Die | No. Vale: No. de bit | gada | | CUENTA CON ADEUDO. ? |
| 1 - El personal porta Qu 1 - El personal porta Qu 7 - La Atención fine You 2 - El trabaso fine tectado | dere . 51 | 100 H | 10) Obise | TOCHER: | |
| | s, ndefens v Fyras Confermedat | | | | Nomits v firms fol Responsible de hispada. |



9. Glosario

Fuga de Agua:

Agua que escapa por alguna rotura y/o conexión en el sistema de distribución de agua, principalmente en tuberías.

Toma Obstruida:

Toma tapada que impide el libre suministro de agua potable al usuario.

Filtración:

| Revisó | Aprobó |
|---|---|
| 211.21 | AT. |
| C. Sergio González Brito Jefe Departamento de Agua Potable | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Atención a reporte por fuga de agua, falta de agua por toma | | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------|----------------------------------|
| obstruida, filtración y/o agua | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| sucia | Diciembre 2023 | Número de Páginas:141 de 237 |
| Departamento de Agua Potable | | |

Acción de trasladarse un líquido de forma accidental a través de muros y/o del subsuelo.

Agua Sucia:

Agua que contiene sólidos y/o particular de materiales que no permite que el agua cumpla con los parámetros requeridos para considerarla agua potable.

10. Control de Revisiones

| RESPONSABLE: | | NOMBREY | CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO: |
|--|--|-----------|---------------------------|
| REVISIÓN: | | FECHA: | |
| Página en la que se encuentran las modificaciones | Capitulo, Número Formato de ubica modificacion | ción para | Descripción del cambio |
| | | | |
| | | | |

| Revisó | Aprobó |
|--|-------------------------------------|
| 0 1 1.1 | and the second |
| C Same Convilar Brito | C. Mario Casas Espindola |
| C. Sergio González Brito Jefe Departamento de Agua Potable | Subdirector de Operación Hidráulica |

142





SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN HIDRÁULICA

Departamento de Agua Potable

Detección de fuga oculta

C. Sergio González Brito
Jefe Departamento de Agua Potable
Autorizó

Mtro. Reneé Alfonso Rodríguez
Yánez
Director General del OPDM





Manual de procedimiento de Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica

| Detección de fuga oculta | Código: OPDM/PE/DCyOH/SOH/DAP/03 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|-------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Departamentos de Agua Potable | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| | Diciembre 2023 | Número de Páginas:143 de 237 |

Contenido

| 1. | Objetivo | 144 |
|-----|----------------------------|-----|
| 2. | Alcance | 144 |
| 3. | Políticas | 144 |
| 4. | Fundamento Legal | 144 |
| 5. | Responsabilidades | 144 |
| 6. | Descripción de Actividades | 145 |
| 7. | Diagrama de flujo | 146 |
| 8. | Anexos | 147 |
| 9. | Glosario | 147 |
| 10. | Control de revisiones | 148 |

| Revisó | Aprobó |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 011 | 1 |
| , 71 (1 | 18A |
| C. Sergio González Brito | C. Mario Casas Espindola |
| Jefe Departamento de Agua Potable | Subdirector de Operación Hidráulica |





Manual de procedimiento de Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica

| Detección de fuga oculta | Código: OPDM/PE/DCyOH/SOH/DAP/03 | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|-------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| Departamentos de Agua Potable | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 | |
| | Diciembre 2023 | Número de Páginas:144 de 237 | |

Objetivo

Disminuir el desperdicio de agua para recuperar la capacidad hidráulica del sistema de distribución de agua, mediante la detección de fugas ocultas.

2. Alcance

Fugas ocultas dentro del territorio de Tialnepantia de Baz.

3. Políticas

Una vez identificada la ubicación de la fuga, se deberá de informar y/o realizar el reporte correspondiente para su posterior reparación.

4. Fundamento Legal

 Reglamento Interior del Organismo Público Descentralizado para la prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantla, México; artículos 66, 67, 74, 75 y 78, Gaceta del Gobierno, octubre 2022

5. Responsabilidades

Departamento de Agua Potable:

Canalizará la solicitud de servicio correspondiente a la Unidad de Detección de Fugas Ocultas, así como recibir el informe respectivo de la Unidad de Detección de Fugas Ocultas.

Unidad de Detección de Fugas Ocultas:

Efectuar protocolo de monitoreo para Inspeccionar y determinar la ubicación de la Fuga Oculta, así como informar y realizar el reporte correspondiente a la reparación de la fuga.

| Revisó | Aprobó |
|---|-------------------------------------|
| 01.3 | H |
| S S S S S S S S S S S S S S S S S S S | C. Mario Casas Espindola |
| C. Sergio González Brito Jefe Departamento de Agua Potable | Subdirector de Operación Hidráulica |

145





Manual de procedimiento de Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica

| Detección de fuga oculta | Código: OPDM/PE/DCyOH/SOH/DAP/03 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|-------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Departamentos de Agua Potable | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| | Diciembre 2023 | Número de Páginas:145 de 237 |

Descripción de Actividades

| No. | Descripción | Descripción Puesto y Área In | | Salida |
|-----|---|--|-----------------------|------------------------|
| | Inicio | | | |
| 1 | Se reciben reportes de la ciudadanía, o a solicitud del personal de reparación de fugas, se remite a Unidad de Detección de Fugas Ocultas para la detección de fuga oculta, por trasminación, o falta de suministro. | Departamento de Agua Potable | Reporte ciudadania | Reporte ciudadania |
| 2 | Recibe reporte y realiza protocolo de monitoreo (se toma presión de la zona, se analiza la carga hidráulica que debe de haber en la zona, se revisa la fuente de suministro y se revisan los pozos de visita de drenaje) para determinar el funcionamiento de las líneas de distribución. | Unidad de Detección de Fugas Ocultas | Reporte ciudadania | Reporte ciudadania |
| 3 | Monitorea con el Geófono, para detectar de la ubicación de la fuga | Unidad de Detección de Fugas Ocultas | Geófono | Geófono |
| 4 | Informa o Realiza Reporte, para la Reparación | Unidad de Detección de Fugas Ocultas | Reporte de trabajo | Reporte de trabajo |
| 5 | Realiza informe concentrado de detecciones de fugas ocultas y lo entrega al Departamento de Agua Potable | Unidad de Detección de Fugas Ocultas | Reporte de trabajo | Informe concentrado |
| 6 | Recibe informe de trabajos y registra para archivo. | Departamento de Agua Potable | Informe | Registro |
| | Fin del Procedimiento | | | |

| Revisó | Aprobó / |
|---|---|
| 011 | and the second |
| C. Sergio González Brito Jefe Departamento de Agua Potable | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |



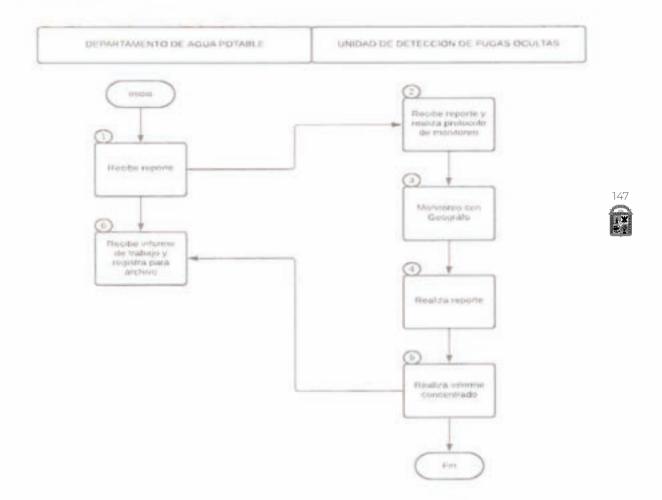




Manual de procedimiento de Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica

| Detección de fuga oculta | Código: OPDM/PE/DCyOH/SOH/DAP/03 | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|-------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| Departamentos de Agua Potable | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 | |
| | | Número de Páginas:146 de 237 | |

7. Diagrama de flujo



| Revisó | Aprobó/ |
|--|---|
| MIT | 1 |
| C Sergio González Brito Jefe Départamento de Agua Potable | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |





Manual de procedimiento de Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica

| Detección de fuga oculta | Código: OPDM/PE/DCyOH/SOH/DAP/03 | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|-------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| Departamentos de Agua Potable | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 | |
| | | Número de Páginas: 147 de 237 | |

8. Anexos

| The same of the sa | | | LENTO DE A | LGUA POTABLE | (DOMESTI |
|--|------------------------------------|--------------------------|------------|--------------|---|
| ege II spe | Teatra | 0-sional | | | [F06.10-] |
| right in Lands | | | | Charles | |
| 100 | | Sub- to | | | 14 |
| Silver you use you. | NO 0 | Constant | Artistee | Tarre Otro | ATHE NA CUENTA PRED |
| Occupation Value | PROFESDIDAD | LA | 2660 | ANCHO | Apres Villaciae Escopes |
| Monsk | Melida | Consided | Control | - | Crequir de abrances |
| | - | | 122 | - 1 | |
| | | | 710 | 1 2 | |
| | | | 725 | 3 - 2 | |
| | | | Par Sep | - | |
| | | | 102 | 4. 1. | |
| HATE DE CRIMAN FROM DE CRIMAN FROM DE ANGLES | - Do | No. Vole: No. on lote | _ | _ , | Wars del Especto Her |
| ENCURETA DE BATHE | FACCION ENGLY | SIVO TUTAR | Oburt | nicinari. | Hart Gr. Asparie |
| 1 - El personal puns Gr 2 - La Ataconia file los 3 - El trabajo file comoti | ma 17. | 160 160 160 | = | | |
| Nonin- | s, telefone + Egrap Confermedad | _ | | | Singulare y firman dal Sergion sible de latigada |

9. Glosario

Fuga de Agua: Agua que escapa por alguna rotura y/o conexión en el sistema de distribución de agua, principalmente en tuberías.

Fuga de Agua Oculta: Fuga de Agua no visible a simple vista debido a que el agua se filtra en el suelo.

| Revisó | Aprobó |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 012 | |
| 01111 | 1 A |
| C. Sergio González Brito | C. Mario Casas Espindola |
| Jefe Departamento de Agua Potable | Subdirector de Operación Hidráulica |

148





Manual de procedimiento de Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica

| Detección de fuga oculta | Código: OPDM/PE/DCyOH/SOH/DAP/03 | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|-------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|---|
| Departamentos de Agua Potable | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 | |
| | Diciembre 2023 | Número de Páginas:148 de 237 | Ξ |

10. Control de revisiones

| RESPONSABLE: | NOMBRE | | CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO: |
|--|---|--------|---------------------------|
| REVISIÓN: | FECHA: | FECHA: | |
| Página en la que se encuentran las modificaciones | Capitulo, Número, Inciso y Formato de ubicación para modificaciones | | Descripción del cambio |
| | | | |
| | | | |

| 149 |
|--------------------|
| THE REAL PROPERTY. |
| STATE OF A |
| |
| F-1-1-10 |

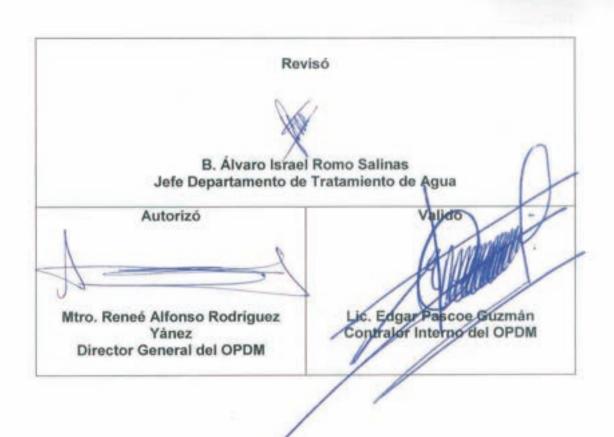
| Revisó | Aprobó , | |
|---|---|--|
| 0112 | and | |
| C. Sergio González Brito Jefe Departamento de Agua Potable | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica | |

150



SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN HIDRÁULICA

Departamento de Tratamiento de agua Operación de la Planta de Tratamiento







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Operación de la Planta de Tratamiento | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOP/DTA/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 | |
| Departamento de Tratamiento de agua | Diciembre 2023 | Número de Páginas:150 de 237 | |

Contenido

| 1. | Objetivo1 | 51 |
|-----|-----------------------------|----|
| 2. | Alcance1 | |
| 3. | Políticas1 | 51 |
| 4. | Fundamento Legal1 | 51 |
| 5. | Responsabilidades1 | 51 |
| 6. | Descripción de Actividades1 | 53 |
| 7. | Diagrama de flujo1 | 57 |
| 8. | Anexos1 | 58 |
| 9. | Glosario1 | 63 |
| 10. | Control de Revisiones1 | 64 |



| Revisó | Aprobó |
|--|-------------------------------------|
| No. | 1 |
| B. Alvaro Israel Romo Salinas | C. Mario Casas Espindola |
| Jefe Departamento de Tratamiento de Agua | Subdirector de Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Operación de la Planta de Tratamiento | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOP/DTA/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Tratamiento de agua | | Número de Páginas:151 de 237 |

1. Objetivo

Dirigir, administrar y controlar la operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Número Uno de Tlalnepantla de Baz, mediante las Unidades de: Operación, Normatividad y Mantenimiento, contribuyendo al Desarrollo Urbano Sustentable del Municipio, con el SANEAMIENTO de las aguas residuales domesticas municipales.

2. Alcance

Aplica a todo el personal del Departamento de Tratamiento de Agua.

3. Políticas



En cumplimiento con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Secretaria del Medio Ambiente y Protección Civil entre otros Ordenamientos.

4. Fundamento Legal

Reglamento Interior del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tialnepantia, México, Articulo 74. Publicado en Gaceta Municipal, Número 33 (Edición Vespertina) volumen 1 de fecha 29 de julio de 2022.

Responsabilidades

Subdirección de Operación Hidráulica:

Dirigir y coordinar las acciones de las normas y criterios técnicos, como en la operación continua de los procesos de tratamiento, en la administración de los mantenimientos de los equipos que constituyen la Planta de Tratamiento y el monitoreo de las calidades de agua del afluente y efluente mediante los análisis fisicoquímicos que se practican en el laboratorio acreditado.

Jefe del Departamento de Tratamiento de agua:

| Revisó | Aprobó |
|--|-------------------------------------|
| | 126 |
| W. | Jan 1 |
| B. Álvaro Israel Romo Salinas | C. Mario Casas Espindola |
| Jefe Departamento de Tratamiento de Agua | Subdirector de Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Operación de la Planta de Tratamiento | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOP/DTA/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 | |
| Departamento de Tratamiento de agua | | Número de Páginas: 152 de 237 | |

Ejercer las facultades como jefe de proyecto de diseño, construcción equipamiento, montaje e instalación, estabilización y operaciones de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales y de las obras complementarias al sistema de distribución del efluente tratado.

Jefe de Operación:

Controlar la operación continua de la planta de tratamiento, mediante la correcta operación de las unidades de proceso de tratamiento biológico del tren de agua afluente y efluente tratado como de los lodos activados y biosólidos, en cumplimiento a lo que establecen las NOM. Monitoreo de las calidades de agua residual del afluente y efluente tratado como de los biosólidos, con Laboratorio Acreditado ante la EMA en apego a las NOM.

Jefe de Mantenimiento:

Dar seguimiento a los programas de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo de los equipos electromecánicos para que estén en óptimas condiciones de operación como lo establecen las NOM.



| Revisó | Aprobó |
|---|---|
| Charles | 1 A |
| My. | No. |
| B. Álvaro Israel Romo Salinas Jefe Departamento de Tratamiento de Agua | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Operación de la Planta de Tratamiento | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOP/DTA/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 | |
| Departamento de Tratamiento de agua | Diciembre 2023 | Número de Páginas:153 de 237 | |

Descripción de Actividades

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|---|--|---|---|
| | Inicio | | | |
| 1 | Gira instrucciones a la Unidad administrativa "Departamento de Tratamiento del Agua" para la operación de la planta de tratamiento número uno y del Sistema de distribución de agua residual tratada mediante la planeación, programación, Presupuestación, control, ejecución y administración de los recursos | Subdirección de Operación Hidráulica | Manual de operación y mantenimiento | Manual de operación y mantenimiento |
| 2 | El Jefe de Departamento instruye a los Jefes de Operación y Mantenimiento, operen la planta de tratamiento de aguas residuales cumpliendo con las normas oficiales | Operación y mantenimiento | Manual de operación y mantenimiento | Manual de operación y mantenimiento |
| 3 | Los Jefes de Operación y Mantenimiento, planean actividades generando programas para la ejecución, control y supervisión de los trabajos correspondientes a la operación de la planta de tratamiento. | operación y mantenimiento | Informe de trabajo correctivos y preventivos | Informe de trabaj correctivos y preventivos |
| 4 | La Unidad de Operación implementa los controles y recomendaciones para eficientar los procesos de tratamiento de agua residual, con la que se obtendrán las calidades de agua efluente de la planta y lodos para cumplir con los ordenamientos legales en materia ambiental y de salud. | Unidad de operación | informe de resultados | informe de resultados |
| 5 | La Jefatura del Departamento de Tratamiento de Agua, supervisa los programas de actividades de la operación de la planta de tratamiento, revisa y compila los reportes e informes que se generan en la operación, mantenimiento y conservación de la Planta. | Jefatura del departamento | Informe de trabajo | Informe de trabaj |

| Revisó | Aprobó | |
|--|---|--|
| | 1 | |
| W. | 164 | |
| B. Alvaro Israel Romo Salinas | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica | |
| Jefe Departamento de Tratamiento de Agua | Subdirector de Operación Hidraulica | |







| Operación de la Planta de Tratamiento | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOP/DTA/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Tratamiento de agua | Diciembre 2023 | Número de Páginas:154 de 237 |

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|---|------------------------------|---|--|
| 6 | La Jefatura del Departamento de Tratamiento de Agua recibe reportes e informes de los Jefes de Operación y Mantenimiento, respecto de las actividades de operación de la Planta para la integración del informe mensual que servirá de histórico y estadístico en el comportamiento de la operación | Jefatura del Departamento | Informe mensual | Informe mensual |
| 7 | La Jefatura del Departamento de Tratamiento de Agua efectúa revisión y comentarios a los reportes e informes mediante reuniones semanales en los que se evalúa la operación, a través de los resultados de los análisis de los parámetros básicos, que se realizan para su control en el laboratorio externo, así como del mantenimiento y conservación de la Planta. | Jefatura del Departamento | Reportes | Reportes |
| 8 | La Jefatura del Departamento de Tratamiento de Agua supervisa la continuidad en los procesos: Con la elaboración de documentos de cumplimiento e informes. | Jefatura del Departamento | Oficios, requisiciones, reportes de laboratorio y licencias de funcionamiento en materia ambiental | Oficios, requisiciones, reportes de laboratorio y licencias de funcionamiento en materia ambiental |
| 9 | Solicita a las Jefaturas de la Planta establecer medidas de control en su estabilización | Jefatura de Planta | Manual de operación y mantenimiento | Manual de operación y mantenimiento |
| 10 | Las Jefaturas de la Planta desarrollan los análisis de control y cálculos matemáticos para realizar los ajustes a los procesos de operación. | Jefatura de Planta | Muestreo y análisis de laboratorio | Muestreo y análisis de laboratorio |
| 11 | Gestión y programación del cumplimiento de normatividad aplicable. | Jefe de planta | Oficio | Oficio |

| Revisó | Aprobó/ |
|--|-------------------------------------|
| Chart | N. A. |
| B. Álvaro Israel Romo Salinas | C. Mario Casas Espindola |
| Jefe Departamento de Tratamiento de Agua | Subdirector de Operación Hidráulica |







| Operación de la Planta de Tratamiento | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOP/DTA/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| Departamento de Tratamiento de agua | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 |
| | | Número de Páginas:155 de 237 |

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|--|--|--|--|
| 12 | La Jefatura del DTA ordena el muestreo y análisis de los parámetros básicos, organismos patógenos, metales pesados, cianuros y organismos parasitarios del efluente final filtrado (Agua Residual Tratada), así como CRETI a los biosólidos por Laboratorio Acreditado | Departamento de Tratamiento de Agua | | Laboratorio externo |
| 13 | Se elabora y entrega a la Jefatura del DPTA un informe con los resultados obtenidos de los análisis de los parámetros básicos, organismos patógenos, metales pesados y cianuros y organismos parasitarios | Departamento de Tratamiento de Agua | | Laboratorio intern |
| 14 | La Jefatura del DTA informa a la Subdirección de Operación Hidráulica anexando copia del informe con los resultados obtenidos de los análisis realizados por Laboratorio Acreditado. | Subdirección de Operación Hidráulica | Informe | informe |
| 15 | La Jefatura del DTA prepara el informe que la Subdirección de Operación Hidráulica presenta a la Dirección General, de los resultados obtenidos en el cumplimiento de la calidad de agua residual tratada y de biosólidos; los análisis realizados por laboratorio acreditado, y así mismo prepara los informes que la Dirección general presenta al: Organismo de Cuenca, Aguas del Valle de México y a la Secretaría del Medio Ambiente. | Departamento de Tratamiento de Agua | | Informe |
| 16 | La Jefatura del Departamento de Tratamiento de Agua gestiona, promueve y prevé, que el agua residual tratada sea utilizada como una nueva alternativa de abastecimiento a través de su reúso en el área industrial, comercial y servicios públicos. | Departamento de Tratamiento de Agua | Contratos comerciales con Jurídico | Contratos comerciales con Jurídico |
| 17 | La Jefatura del DTA gestiona la suscripción de Contrato de Compraventa y operación en la | Departamento de Tratamiento de | Contratos comerciales con | Contratos comerciales con |

| Aprobø , | |
|--|--|
| 1× | |
| A STATE OF THE STA | |
| C. Mario Casas Espindola | |
| Subdirector de Operación Hidráulica | |
| | |







| Operación de la Planta de Tratamiento | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOP/DTA/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión; 01 |
| Departamento de Tratamiento de agua | | Número de Páginas: 156 de 237 |

| | Distribución de agua residual tratada. | Agua | Jurídico | Jurídico |
|----|---|---------------------------|--|--|
| 18 | La Jefatura del DTA informa del status de consumo del Cliente de agua residual tratada para su autorización de la suscripción del contrato. | | | Contratos comerciales con Jurídico |
| 19 | Una vez autorizado que se suscriba el contrato de compraventa de agua residual tratada se formaliza por la Subdirección de Comercialización y recibe el pago del suministro de agua residual tratada de los clientes. | Subdirección Comercial | Contratos comerciales con Jurídico | Contratos comerciales con Jurídico |
| | Fin del Procedimiento | | | |



| Aprobó | |
|-------------------------------------|--|
| 1 | |
| | |
| C. Mario Casas Espindola | |
| Subdirector de Operación Hidráulica | |
| | |

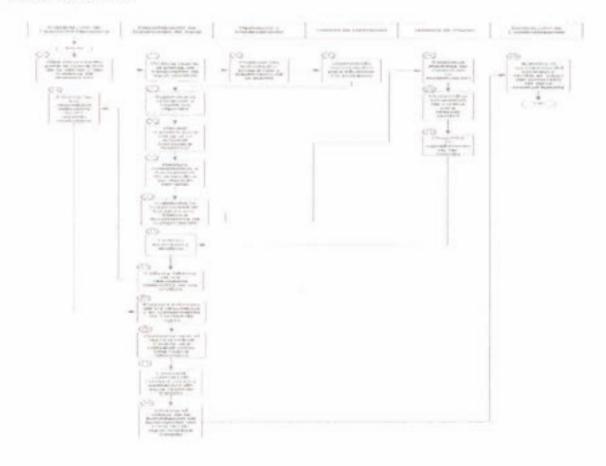




Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Operación de la Planta de Tratamiento | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOP/DTA/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Tratamiento de agua | | Número de Páginas:157 de 237 |

7. Diagrama de flujo



| Revisó | Aprobó |
|--|--------------------------|
| ONE . | 124 |
| B. Álvaro Israel Romo Salinas | C. Mario Casas Espindola |
| Jefe Departamento de Tratamiento de Agua | Subdirector de Operaci |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Operación de la Planta de Tratamiento | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOP/DTA/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Tratamiento de agua | | Número de Páginas:158 de 237 |

8. Anexos

El Departamento de Tratamiento de Agua supervisa la continuidad en los procesos:

 a) Las Jefaturas de la Planta dan continuidad a los procesos de la operación con los parámetros establecidos de control.

 b) El administrativo supervisa las requisiciones de insumos en tiempo y forma para la correcta operación de cada una de las áreas operativas

 c) La Unidad de operación establece los lineamientos generales para muestrear el afluente y efluente de la PTAR con el fin de analizar sus características fisicoquímicas, mediante la recepción de los reportes de laboratorio externo con los parámetros analizados durante el proceso de tratamiento de aguas residuales, para monitorear el comportamiento de operación de la PTAR y asegura la calidad de los 159 productos terminados.

d) El área Normativa atiende y da seguimiento en materia de impacto ambiental, licencias, permisos programas específicos de seguridad e higiene y protección civil y la demás normatividad aplicable a la Planta, en tiempo y forma. Con la elaboración de documentos de cumplimiento e informes.

| Revisó | Aprobó / |
|--|--|
| Tues | The state of the s |
| | 1869 |
| B. Álvaro Israel Romo Salinas Jefe Departamento de Tratamiento de Agua | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Operación de la Planta de Tratamiento | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOP/DTA/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| The state of the s | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Tratamiento de agua | Diciembre 2023 | Número de Páginas:159 de 237 |

| RO | 0.0 | 2024 | | | | | |
|---------|---|--|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Lakes. | Sept. | A STATE OF | E-12. | THE THE | 50 | C#. | |
| | | 0.1 | | | | | 101 |
| | 00 | 63 | ONL | 83 | 61 | | 12 |
| 25 | gr of . | witches | 1.0 | 1 d | /T/ seeses | /4/ apreso | |
| 13. | 02 | .01 | | | of | 1 | 00 |
| 0.7 | 20 | 24 | 01 | 01 | - | | 11 |
| 15 | 14 | 12 | 18 | 19 | 20 | 1.2. | - |
| | Married . | - | - | | 10000 | 1 | |
| - | 26 | 63 | 120 | 01 | 01 | | 12 |
| 0.6 | 6.3 | 2.47 | 65 | 26 | 1 67 | 1 5.8 | 4 |
| 30,7905 | suetic. | 4ACROSANT | Ame | seeso | 344400 | 1 square | _ |
| | 01 | | | 101, | | - | 19 |
| | 03 | OH | 03 | 101 | - | + | - |
| 1080 | MARTES | MECTAL . | arieli | VERMI | plants | D) Bridge | 4 |
| | 2,5 2,1 2,1 2,1 1,5 1,6 1,6 1,6 1,6 1,6 1,6 1,6 1,6 1,6 1,6 | 25 6 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 | C C C C C C C C C C | 0.0 0.1 0.4 0.5 0.4 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 | C C C C C C C C C C | C C C C C C C C C C | C C C C C C C C C C |

160

| Revisó | Aprobó |
|---|---|
| A MANO | 1 |
| W. | Manghil |
| B. Álvaro Israel Romo Salinas Jefe Departamento de Tratamiento de Agua | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Operación de la Planta de Tratamiento | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOP/DTA/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| Commonweal | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Tratamiento de agua | Diciembre 2023 | Número de Páginas:160 de 237 |







Programa presupuestarie: Proyectes 02010301 Manejo de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado. 020103010202 Operación y Montenimiento de Infraestructura para Tratamiento de Aguas Residuales.

Dependencia General: Dependencia Auxilian CO2 Subdirección de Operación Hidraulica. 221 Departamento de Tratamiento de Agua.

Informe mensual del mantenimiento Preventivo de Agua Tratada.

161

Mes de Diciembre de 2023

Dirección de Construcción y Operación Hidráulica.

| Revisó | Aprobó |
|--|---|
| Now. | |
| Mr. | About 1 |
| B. Alvaro Israel Romo Salinas | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |
| Jefe Departamentó de Tratamiento de Agua | Subdirector de Operación Hidraulica |



162

ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA, MÉXICO



| Operación de la Planta de Tratamiento | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOP/DTA/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| STATE OF THE PARTY | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Tratamiento de agua | Diciembre 2023 | Número de Páginas:161 de 237 |



| Revisó | Aprobó / |
|---|--|
| Mark. | A STATE OF THE STA |
| B. Álvaro Israel Romo Salinas Jefe Departamento de Tratamiento de Agua | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |





| Operación de la Planta de Tratamiento | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOP/DTA/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| A CONTROL OF CASE AND | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Tratamiento de agua | Diciembre 2023 | Número de Páginas:162 de 237 |





| Revisó | Aprobø // |
|--|-------------------------------------|
| No. | 1 |
| | WAS . |
| B. Alvaro Israel Romo Salinas | C. Mario Casas Espindola |
| Jefe Departamento de Tratamiento de Agua | Subdirector de Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Operación de la Planta de Tratamiento | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOP/DTA/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Tratamiento de agua | Diciembre 2023 | Número de Páginas:163 de 237 |

9. Glosario

Planta de tratamiento: Instalación donde las aguas residuales son procesadas con el fin de remover los contamines que las constituyen, a fin de obtener agua tratada adecuada para su reusó.

Agua residual: Aguas de composición variada provenientes de las descargas de usos municipales, industriales, comerciales, de servicios, agrícolas, pecuarios, domésticos, así como la mezcla de ellas.

Agua tratada: Agua que mediante procesos individuales o combinados de tipo físico, químico, biológico u otros, se ha adecuado para hacerla aptas para su reusó en servicios al público.

Normas Mexicanas: NOM-001-SEMARNAT-1996 y NOM-003-SEMARNAT-1997 y NOM-004-SEMARNAT-2002, las que señala la secretaría de Trabajo y Previsión Social, Secretaría del Medio Ambiente, Secretaría de Salud y Protección Civil.



| Revisó | Aprobó // |
|--|-------------------------------------|
| Dusc | N. M. |
| | March |
| B. Álvaro Israel Romo Salinas | C. Mario Casas Espíndola |
| Jefe Departamento de Tratamiento de Agua | Subdirector de Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Operación de la Planta de Tratamiento | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOP/DTA/01 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| Departamento de Tratamiento de agua | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 |
| | | Número de Páginas:164 de 237 |

10. Control de Revisiones

| RESPONSABLE: | | NOMBREY | CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO: | |
|--|--|---------|---------------------------|--|
| REVISIÓN: | | FECHA: | | |
| Página en la que se encuentran las modificaciones | Capitulo, Número, Formato de ubicaci modificacione | ón para | Descripción del cambio | |
| | | | | |

| 165 |
|-----|
| . ¥ |

| Aprobø / |
|---|
| DE |
| (XA) |
| C. Mario Cásas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |
| |





SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN HIDRÁULICA

Departamento de Electromecánico

Mantenimiento correctivo de equipo electromecánico (pozos, tanques, rebombeos y cárcamos)







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Mantenimiento correctivo de equipo electromecánico (pozos, | | Fecha de Revisión: |
|---|---|------------------------------|
| | Fecha de Emisión: 15 de diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 |
| | | Número de Páginas:166 de 237 |
| Departamento de Electromecánico | | |

Contenido

| 1. | Objetivo1 | 67 |
|-----|-----------------------------|----|
| 2. | Alcance1 | 67 |
| 3. | Políticas1 | 67 |
| 4. | Fundamento Legal1 | 67 |
| 5. | Responsabilidades1 | 67 |
| 6. | Descripción de Actividades1 | 69 |
| 7. | Diagrama de flujo1 | 71 |
| 8. | Anexos1 | 72 |
| 9. | Glosario1 | 73 |
| 10. | Control de Revisiones1 | 74 |



| Revisó | Aprobó |
|--|---|
| 11 110 | 1 |
| Ment of | (1) |
| Tec. Alejandro Miranda Cerón Jefe departamento de Electromecánico | C. Mario Gasas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Mantenimiento correctivo de equipo electromecánico (pozos, | | Fecha de Revisión: |
|---|----------------------|-------------------------------|
| tanques, rebombeos y | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| cárcamos) | 15 de diciembre 2023 | Número de Páginas: 167 de 237 |
| Departamento de Electromecánico | | |

Objetivo

Reparar los equipos electromecánicos instalados en los pozos, tanques, rebombeos y cárcamos, con el fin de mantenerlos en óptimas condiciones de operación para mejorar el abastecimiento de agua potable, desalojo de aguas negras del Municipio de Tlalnepantla.

2. Alcance

Pozos, tanques, rebombeos y cárcamos del Organismo Público Descentralizado Municipal para la prestación de los Servicios de Agua, Drenaje y Alcantarillado y Saneamiento de Tlalnepantla, México.

3. Políticas

Se deberán observar las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-001-SEDE-2012, NOM029-STPS-2005, NOM-017-STPS-2001, NOM-026-STPS-1998, NOM-043-SEMARNAT1993, NOM-081-SEMARNAT-1994, NOM-022-STPS-2008 y NOM-093-SCFI-1994.

4. Fundamento Legal

 Reglamento Interior del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantla, México, Articulo 75. Publicado en Gaceta Municipal, Número 33 (Edición Vespertina) volumen 1 de fecha 29 de julio de 2022.

Responsabilidades

Subdirección de Operación Hidráulica:

 Es la responsable de recibir informe de los equipos reparados, revisarlo y archivarlo como tramite concluido.

| Revisó | Aprobó , |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 2/10/1 | 1 |
| Tec. Alejandro Miranda Cerón | C. Mario Casas Espindola |
| Jefe departamento de Electromecánico | Subdirector de Operación Hidráulica |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Mantenimiento correctivo de equipo electromecánico (pozos, | Código: OPDM/PE/DCyOH/SOH/DE/01 | Fecha de Revisión: |
|---|------------------------------------|--|
| tanques, rebombeos y | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| cárcamos) | 15 de diciembre 2023 | Número de Páginas:168 de 237 |
| Departamento de Electromecánico | | Control of Control Control of Con |

Departamento de Electromecánico:

 Es el responsable de atender la petición de la Subdirección de Operación Hidráulica para solicitar al Coordinador de taller que envié una cuadrilla al lugar donde se encuentra la falla, recibir, registrar, validar y remitir el informe a la Subdirección de Operación Hidráulica.

Encargado de la Coordinación del Taller:

 Recibir la orden de trabajo, elaborar un informe de actividades diarias y remitir al Departamento de Electromecánico, elaborar documento de salida del equipo para firma el proveedor, resguardar documento hasta la entrega del equipo ya reparado e informar al Departamento de Electromecánico.



Responsable de Cuadrilla:

 Deberá elaborar Orden de Trabajo con la ubicación de la instalación y el reporte de la falla electromecánica Deberá acudir, analizar la falla y determina si se puede realizar la reparación en el sitio.

Encargado de Radio Operador:

 Deberá recibir comunicación vía radio, falla electromecánica en equipo e informar al Departamento de Electromecánico.

| Revisó | Aprobó |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| MIOM | 126 |
| Tec. Alejandro Miranda Cerón | C. Mario Casas Espindola |
| Jefe departamento de Electromecánico | Subdirector de Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Mantenimiento correctivo de equipo electromecánico (pozos, | Código: OPDM/PE/DCyOH/SOH/DE/01 | Fecha de Revisión: |
|---|------------------------------------|------------------------------|
| tanques, rebombeos y | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| cárcamos) | 15 de diciembre 2023 | Número de Páginas:169 de 237 |
| Departamento de Electromecánico | | |

Descripción de Actividades

| No. | Descripción | Puesto y Area | Insumo | Salida |
|-----|---|--|-----------------------|---------------------------------|
| | Inicio | | | |
| 1 | Recibe comunicación vía radio, falla electromecánica en equipo, informa al Departamento de Electromecánico. | Radio Operador | Falla de equipo | Falla de equipo |
| 2 | Solicita via radio al Encargado de la coordinación del taller, que envie una cuadrilla al lugar donde se encuentra la falla. | Titular de Departamento de Electromecánico | Falla de equipo | Falla de equipo |
| 3 | Elabora minuta de trabajo con la ubicación de la instalación y elabora reporte de trabajo con la falla electromecánica a verificar. | Encargado de la coordinación del taller | Falla de equipo | Minuta Reporte de trabajo |
| 4 | Acude, analiza la falla y determina si se puede reparar en el sitio y realiza Reporte de Trabajo | Responsable de cuadrilla | Reporte de trabajo | Reporte de trabajo |
| | 4.1 Si se puede realizar la reparación en sitio PASA No.5 | Responsable de cuadrilla | Reporte de trabajo | Reporte de trabajo |
| | 4.2 Ya no se puede reparar equipo, informa a titular de Subdirección de Operación Hidráulica | | | |
| | 4.2.1 Genera requisición y envía a Departamento de Adquisiciones. | Departamento de Electromecánico | | Requisición |
| 5 | Repara el equipo, detallando en el reporte de trabajo, la actividad a realizada. | Responsable de cuadrilla | Reporte de trabajo | Reporte de trabajo |

| Revisó | Aprobó , |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1/ 1/2 | |
| 14 11/1/ | 1 |
| Tec. Alejandro Miranda Cerón | C. Mario Casas Espindola |
| Jefe departamento de Electromecánico | Subdirector de Operación Hidráulica |







| Mantenimiento correctivo de equipo electromecánico (pozos, | | Fecha de Revisión: |
|---|----------------------|------------------------------|
| tanques, rebombeos y | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| cárcamos) | 15 de diciembre 2023 | Número de Páginas:170 de 237 |
| Departamento de Electromecánico | | |

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|---|---|-----------------------|--------------------------------------|
| 6 | Recibe Reporte de trabajo y remite al Departamento de Electromecánico. | Encargado de la Coordinación Del Taller | Reporte de trabajo | Reporte de trabajo |
| 7 | Recibe Reporte de trabajo y archiva. | Departamento De Electromecánico | Reporte de trabajo | Archivo de Reportes de trabajo |
| 8 | Informa por Nota Informativa, vía telefónica o presencial y si es necesario incluye fotografías a Subdirector de Operación Hidráulica que el equipo ya se encuentra en condiciones de operar. | Titular del Departamento de Electromecánico | Reporte de Trabajo | Nota Informative |
| | Fin del Procedimiento | | | |



| Revisó | Aprobó , |
|--|---|
| MIMO | 1 |
| Tec. Alejandro Miranda Cerón Jefe departamento de Electromecánico | C. Mario Casas Espíndola Subdirector de Operación Hidráulica |

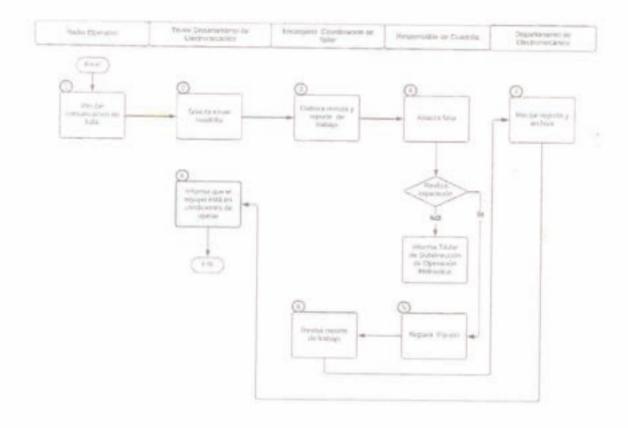




Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica

| Mantenimiento correctivo de equipo electromecánico (pozos, | OPDM/PE/DCyOH/SOH/DE/01 | Fecha de Revisión; |
|--|-------------------------|------------------------------|
| tanques, rebombeos y Fecha de Emisión: cárcamos) 15 de diciembre 2023 | | Numero de Revisión: 01 |
| | 15 de diciembre 2023 | Número de Páginas:171 de 237 |
| Departamento de Electromecánico | | |

7. Diagrama de flujo



| Revisó | Aprobó/ |
|--|--|
| MILLE | A STATE OF THE STA |
| Tec. Alejandro Miranda Cerón Jefe departamento de Electromecánico | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |

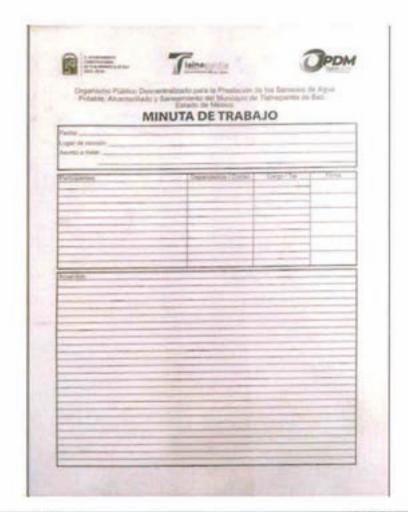




Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Mantenimiento correctivo de equipo electromecánico (pozos, | CONTRACT CONTRACTOR OF CONTRAC | Fecha de Revisión: |
|---|--|-------------------------------|
| tanques, rebombeos y | Fecha de Emisión: 15 de diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 |
| cárcamos) | | Número de Páginas: 172 de 237 |
| Departamento de Electromecánico | | |

8. Anexos



| Revisó | Aprobó |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 01 0/0 | 0 |
| Much Held | 121 |
| Tec. Alejandro Miranda Cerón | C. Mario Casas Espindola |
| Jefe departamento de Electromecánico | Subdirector de Operación Hidráulica |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Mantenimiento correctivo de equipo electromecánico (pozos, | Código: OPDM/PE/DCyOH/SOH/DE/01 | Fecha de Revisión: |
|---|------------------------------------|-------------------------------|
| tanques, rebombeos y | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| cárcamos) | 15 de diciembre 2023 | Número de Páginas: 173 de 237 |
| Departamento de Electromecánico | | |

9. Glosario

Mantenimiento: Conservación de un equipo o instalación en buen estado para evitar su degradación.

Mantenimiento correctivo: El mantenimiento correctivo es también conocido como reactivo, es un tipo de mantenimiento que se basa en arreglar las averías conforme van surgiendo, previo al diagnóstico y presupuesto emitido por el prestador del servicio y autorización.

No requiere ninguna planificación sólo requiere ir atendiendo día a día las averías que necesitan ser reparadas dentro del proceso. Para realizarlo casi siempre hay que paralizar la producción generando pérdidas por el tiempo invertido y los gastos generados.

Pozos: Agujero, excavación o túnel vertical que perfora la tierra, hasta una profundidad suficiente para alcanzar la reserva de agua subterránea de una capa freática.

Tanque: Elemento fundamental en una red de abastecimiento de agua potable, para compensar las variaciones horarias de la demanda de agua potable.

Cárcamo de bombeo: Estructura en donde descarga el colector, interceptor o emisor de aguas residuales crudas o tratadas y en donde se instalan los equipos electromecánicos para elevar el agua al nivel deseado.

Proveedor: Es la persona que surte a otras empresas con existencias necesarias para el desarrollo de la actividad (hace referencia a suministrar lo necesario para un fin).

| Revisó | Aprobó |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 11 11/2 | Ab |
| Muchilland | None V |
| Tec. Alejandro Miranda Cerón | C. Mario Casas Espindola |
| Jefe departamento de Electromecánico | Subdirector de Operación Hidráulica |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Mantenimiento correctivo de equipo electromecánico (pozos, | Código: OPDM/PE/DCyOH/SOH/DE/01 | Fecha de Revisión: |
|---|------------------------------------|------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| cárcamos) | 15 de diciembre 2023 | Número de Páginas:174 de 237 |
| Departamento de Electromecánico | | |

10. Control de Revisiones

| RESPONSABLE: REVISIÓN: | | NOMBRE Y CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO: FECHA: | | |
|------------------------|--|---|--|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Revisó | Aprobó / |
|--|---|
| MILLO | 26 |
| Tec. Alejandro Miranda Cerón Jefe departamento de Electromecánico | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |





SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN HIDRÁULICA

Departamento de Electromecánico

Mantenimiento Preventivo de Equipo Electromecánico (pozos, tanques, rebombeos, cárcamos)







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Mantenimiento Preventivo de Equipo Electromecánico (pozos, | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DE/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|------------------------------------|----------------------------------|
| tanques, rebombeos, cárcamos) | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Electromecánico | Diciembre 2023 | Número de Páginas: 176 de 237 |

Contenido

| 1. | Objetivo | 177 |
|-----|----------------------------|-----|
| 2. | Alcance | 177 |
| | Políticas | |
| 4. | Fundamento Legal | 177 |
| 5. | Responsabilidades | 177 |
| 6. | Descripción de Actividades | 179 |
| 7. | Diagrama de flujo | 181 |
| 8. | Anexos | 182 |
| 9. | Glosario | 183 |
| 10. | Control de Revisiones | 184 |



| Revisó | Aprobó/ |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 11 110 | |
| 14/1/0/ | (P |
| Tec Alejandro Miranda Cerón | C. J Mario Casas Espíndola |
| Jefe departamento de Electromecánico | Subdirector de Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Mantenimiento Preventivo de Equipo Electromecánico (pozos, | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DE/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|------------------------------------|----------------------------------|
| tanques, rebombeos, cárcamos) Departamento de Electromecánico | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| | Diciembre 2023 | Número de Páginas: 177 de 237 |

1. Objetivo

Mantener en óptimas condiciones de operación los equipos electromecánicos instalados en los pozos, tanques, rebombeos y cárcamos, con el fin de mejorar el abastecimiento de agua potable del Municipio de Tlalnepantla.

2. Alcance

Pozos, tanques, rebombeos y cárcamos del Organismo Público Descentralizado Municipal para la prestación de los Servicios de Agua, Drenaje y Alcantarillado y Saneamiento de Tialnepantia, México.

1.X

3. Políticas

El programa Anual de mantenimiento preventivo de equipos electromecánicos lo realizará el coordinador de taller.

Titular del Departamento de electromecánico entregará mensualmente a Director de Construcción y Operación Hidráulica el informe de mantenimientos preventivos.

4. Fundamento Legal

 Reglamento Interior del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantla, México, Articulo 75. Publicado en Gaceta Municipal, Número 33 (Edición Vespertina) volumen 1 de fecha 29 de julio de 2022.

Responsabilidades

Del Subdirección de Operación Hidráulica:

| Revisó | Aprobó/ | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--|
| 11.11 | 1 | |
| M. (W.1) | 1 | |
| Tec Alejandro Miranda Cerón | C. J Mario Casas Espindola | |
| Jefe departamento de Electromecánico | Subdirector de Operación Hidráulica | |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Mantenimiento Preventivo de Equipo Electromecánico (pozos, | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DE/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|------------------------------------|----------------------------------|
| tanques, rebombeos, cárcamos) Departamento de Electromecánico | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| | Diciembre 2023 | Número de Páginas:178 de 237 |

 Es la responsable de recibir informe de mantenimiento preventivo a los equipos electromecánicos y archivario como tramite concluido.

Del Departamento de Electromecánico:

- Es el responsable de elaborar el Programa de mantenimiento anual para conocimiento del Coordinador de Taller.
- Recibir, registrar, validar que se lleve a cabo el programa en tiempo y forma para poder remitir el informe a la Subdirección de Operación Hidráulica.
- Revisar que el equipo se encuentre en óptimas condiciones, registrar fecha en bitácora de las instalaciones y elaborar el Reporte de Trabajo.
- Informar a la Subdirección de Operación Hidraúlica si el equipo no se encuentra en condiciones adecuadas para dar mantenimiento preventivo por requerir mantenimiento correctivo (mayor).

. X

Del Subdirección de Operación Hidráulica:

 Es responsable de validar el programa anual de mantenimiento preventivo y recibe el informe mensual de los mantenimientos preventivos realizados.

Del Responsable de la Coordinación del Taller:

 Deberá asignar trabajos al responsable de cuadrilla conforme al programa de mantenimiento anual y emergencias.

Del Responsable de Cuadrilla:

Deberá ejecutar los mantenimientos preventivos conforme a programa.

| Revisó | Aprobó | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--|
| 11110 | 1 | |
| 14.11.11 | Charle | |
| Tec Alejandro Miranda Cerón | C. J Mario Casas Espíndola | |
| Jefe departamento de Electromecánico | Subdirector de Operación Hidráulica | |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Mantenimiento Preventivo de Equipo Electromecánico (pozos, | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DE/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| tanques, rebombeos, cárcamos) Departamento de Electromecánico | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 |
| | | Número de Páginas:179 de 237 |

6. Descripción de Actividades

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|---|--|--|---|
| 1 | Elabora programa anual por instalación de mantenimiento preventivo, se turna copia a los jefes de taller electromecánico de Zona Oriente y Zona Poniente | Departamento de electromecánico | Programa anual de mantenimiento preventivo del año anterior | Programa anual de mantenimiento preventivo |
| 2 | Reciben copia de programa y asigna actividades al Responsable de Cuadrilla para realizar el mantenimiento indicado conforme a programa. | Encargado de la Coordinación del taller | Programa anual de mantenimiento preventivo | Programa anual de mantenimiento preventivo |
| 3 | Realiza Reporte de Trabajo y entrega a encargado de la coordinación de taller | Responsable de cuadrilla | Programa anual de mantenimiento preventivo | Reporte de Trabajo |
| 4 | Realiza el mantenimiento, registra en el reporte de Trabajo lo realizado y entrega Reporte de trabajo a Coordinador de taller. | Responsable de cuadrilla | Programa anual de mantenimiento preventivo Orden de trabajo | Orden de trabajo |
| 5 | Revisa el correcto requisitado del Reporte de Trabajo y lo entrega al Departamento de Electromecánico | Encargado de la Coordinador del taller | Orden de trabajo | |
| 6 | Recibe, valida y genera informe de mantenimientos preventivos realizados | Titular de Departamento de Electromecánico | Orden de trabajo | Informe de mantenimiento preventivo |
| 7 | Entrega mediante oficio a la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica con copia para la Subdirección de Operación Hidráulica | Titular de Departamento de Electromecánico | Informe de mantenimiento preventivo | Archivo |

| Revisó, | Aprobó |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 11 160 | |
| Muchland | |
| Téc Alejandro Miranda Cerón | C. J Mario Gasas Espindola |
| Jefe departamento de Electromecánico | Subdirector de Operación Hidráulica |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Mantenimiento Preventivo de Equipo Electromecánico (pozos, | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DE/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|------------------------------------|----------------------------------|
| tanques, rebombeos, cárcamos) | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Electromecánico | Diciembre 2023 | Número de Páginas:180 de 237 |

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|---|---------------|--------|-----------------|
| 8 | Entrega archivo digital de mantenimiento preventivo mensual a la Subdirección de Operación Hidráulica | | | Archivo digital |
| | Fin del Procedimiento | | | |

181

| Revisó | Aprobó |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 111 1110 | |
| Mat 4/1/ | |
| Tec Alejandro Miranda Cerón | C. J Mario Casas Espindola |
| Jefe departamento de Electromecánico | Subdirector de Operación Hidráulica |



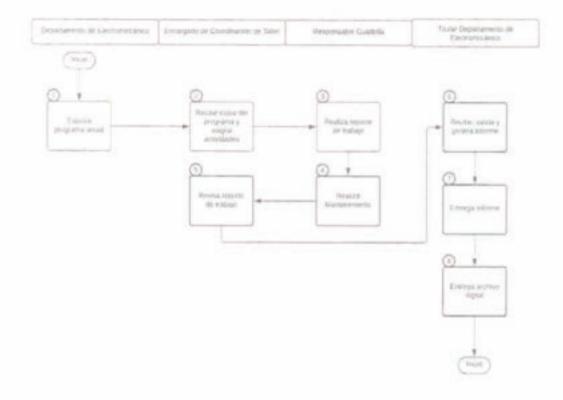


Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Mantenimiento Preventivo de Equipo Electromecánico (pozos, | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DE/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|------------------------------------|----------------------------------|
| tanques, rebombeos, cárcamos) | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Electromecánico | Diciembre 2023 | Número de Páginas:181 de 237 |

7. Diagrama de flujo

182



| Revisó | Aprobó | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--|
| 01 4/10 | 100 | |
| Much Chall | MA. | |
| Téc Alejandro Miranda Cerón | C. J Marlo Casas Espindola | |
| Jefe departamento de Electromecánico | Subdirector de Operación Hidráulica | |



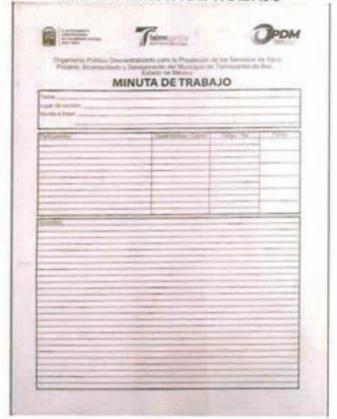


Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Mantenimiento Preventivo de Equipo Electromecánico (pozos, | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DE/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|------------------------------------|----------------------------------|
| tanques, rebombeos, cárcamos) | | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Electromecánico | Diciembre 2023 | Número de Páginas: 182 de 237 |

8. Anexos.

ANEXO I. MINUTA DE TRABAJO



| 183 |
|-----|
| |
| |

| Revisó | Aprobó, // > |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 11/4/2 | 126 |
| Mus held) | () |
| Tec Alejandro Miranda Cerón | C. J Mario Gasas Espindola |
| Jefe departamento de Electromecánico | Subdirector de Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Mantenimiento Preventivo de Equipo Electromecánico (pozos, tanques, rebombeos, cárcamos) Departamento de Electromecánico | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DE/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| | Diciembre 2023 | Número de Páginas:183 de 237 |

9. Glosario

Mantenimiento: Conservación de un equipo o instalación en buen estado para evitar su degradación.

Mantenimiento preventivo: Se realiza en equipos en funcionamiento para la conservación de equipos, mediante la revisión, mantenimiento; que consiste en la lubricación, cambio de empaques, cambio de tornillería, pintado de equipos, cambio de filtros, cambio de aceite y anticongelante para garantizar su buen funcionamiento y fiabilidad. Su objetivo es evitar o disminuir las consecuencias de los fallos del equipo, logrando prevenir las incidencias antes de que estas ocurran.

Pozos: Agujero, excavación o túnel vertical que perfora la tierra, hasta una profundidad suficiente para alcanzar la reserva de agua subterránea de una capa freática.

Tanque: Elemento fundamental en una red de abastecimiento de agua potable, para compensar las variaciones horarias de la demanda de agua potable

Cárcamo de bombeo: Estructura en donde descarga el colector, interceptor o emisor de aguas residuales crudas o tratadas y en donde se instalan los equipos electromecánicos para elevar el agua al nivel deseado.

Dictamen técnico: Opinión o julcio técnico tiene por objeto principal, proporcionar a los interesados una opinión especializada.

| Revisó | Aprobó / |
|---|---|
| NIMO | 1 |
| Tec Alejandro Miranda Cerón Jefe departamento de Electromecánico | C. J Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Mantenimiento Preventivo de Equipo Electromecánico (pozos, | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DE/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|---|------------------------------------|----------------------------------|
| tanques, rebombeos, cárcamos) | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Electromecánico | Diciembre 2023 | Número de Páginas:184 de 237 |

10. Control de Revisiones

| RESPONSABLE: REVISIÓN: Página en la que se encuentran las modificaciones | | cación para Descripción del cambio | | | | | |
|--|--|------------------------------------|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| CHARLES TO |
|------------|
| 20 10 6 |
| 9 H 100 |
| 图图 基 3 |
| 8 m. (4) |
| 8444419 |
| |
| |

185

| Revisó | Aprobó |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 11 110 | 130 |
| March And | (Newhold) |
| Tec Alejandro Miranda Cerón | C. J Mario Casas Espindola |
| Jefe departamento de Electromecánico | Subdirector de Operación Hidráulica |





SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN HIDRÁULICA

Departamento de Alcantarillado y Saneamiento

Desazolve y/o Reparación de Descargas Domiciliarias







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Desazolve y/o Reparación de Descargas Domiciliarias | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/O1 | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 | |
| Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Diciembre 2023 | Número de Páginas:186 de 237 | |

Contenido

| 1. | Objetivo | 187 |
|----|----------------------------|-----|
| 2. | Alcance | 187 |
| 3. | Políticas | 187 |
| 4. | | |
| 5. | Responsabilidades | 187 |
| 6. | Descripción de Actividades | 188 |
| 7. | Diagrama de flujo | 191 |
| 8. | Anexos | 192 |
| 9. | Glosario | 193 |
| 10 | Control de Revisiones | 194 |



| Reylisó | Aprobó / |
|--|---|
| The state of the s | ASP |
| Ing. Uriel Bravo lefe del Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | C. Mario Casas Espíndola Subdirector de Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Desazolve y/o Reparación de Descargas Domiciliarias | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/O1 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Diciembre 2023 | Número de Páginas:187 de 237 |

1. Objetivo

Mantener en óptimas condiciones de operación las descargas de aguas residuales de los usuarios del Organismo, mediante su desazolve y/o reparación.

2. Alcance

Descargas de aguas residuales de los usuarios Tlainepantienses.

3. Politicas

 Para dar inicio a los trabajos de desazolve a comunidades, la Unidad de Desazolve deberá contar con la Orden de Trabajo correspondiente

4. Fundamento Legal

 Reglamento Interior del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantla, México, Articulo 76. Publicado en Gaceta Municipal, Número 33 (Edición Vespertina) volumen 1 de fecha 29 de julio de 2022.

5. Responsabilidades

Usuario:

 Deberá reportar la problemática de su descarga de aguas residuales y realizar el pago correspondiente, remitiendo copia del recibo al Departamento de Alcantarillado y Saneamiento.

Departamento de Alcantarillado y Saneamiento:

 Es el responsable de enviar al Supervisor para determinar la problemática, informa al usuario lo que se requiere, elabora oficio al Departamento de Liquidaciones solicitando

| Revisó | Aprobó // |
|---|---|
| 1 Justin | A |
| Jefe del Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Desazolve y/o Reparación de Descargas Domiciliarias | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/O1 | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 | |
| Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Diciembre 2023 | Número de Páginas:188 de 237 | |

el cobro, recibe copia del recibo y entrega orden de trabajo al sobrestante, recibe, registra y archiva como tramite concluido los reportes de trabajo.

Supervisor:

 Deberá realizar inspección y determinar si corresponde desazolve o reparación de descarga.

Sobrestante:

 Deberá clasificar, organizar y entregar las órdenes de trabajo a la unidad administrativa que corresponda, concentra y verifica que los reportes de trabajo se encuentren debidamente requisitados y los entrega al Departamento de Alcantarillado y Saneamiento

Unidad de Desazolve:

 Deberá realiza el desazolve de la descarga de aguas residuales, elaborando un reporte de trabajo, entregándolo al Sobrestante.

189

Cuadrilla:

 Deberá realizar la reparación de la descarga de aguas residuales, elaborando un reporte de trabajo, entregándolo al Sobrestante.

6. Descripción de Actividades

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|--|------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| | Inicio " | | | |
| 1 | Avisa de la problemática de las aguas residuales a coordinación social. | Usuario | Aviso | Reporte |
| 2 | Genera el número de reporte y captura en el sistema interno | Coordinación de Gestión Social. | Numero de reporte | Captura en sistema |

| Révisó | Aprobó A |
|--|-------------------------------------|
| (), 38 | 14 |
| Ing Uriel Bravo | C. Mario Casas Espindola |
| Jefe del Departamento de Alcantariliado y Saneamiento | Subdirector de Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Desazolve y/o Reparación de Descargas Domiciliarias | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/O1 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 |
| | | Número de Páginas:189 de 237 |

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|--|--|--------------------------|--|
| 3 | Recibe e imprime el reporte, por medio del Sistema interno. | Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Numero de reporte | Impresión del número de reporte |
| 4 | Envia al Supervisor a observar el lugar y poder determinar la problemática. | Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | | Supervisión presencial |
| 5 | Realiza inspección y determina si es problema del usuario o es la línea general del OPDM. Si corresponde a: 5.1 Problema de las líneas generales del OPDM, PASA AL PUNTO NO. 6 5.2 Problema del usuario PASA AL PUNTO NO. 7 | Supervisor | Reporte por escrito | Captura de report en el Sistema Interno |
| 6 | Realiza un mantenimiento mediante carniones vactor. | Supervisor | Reporte capturado | Captura del mantenimiento realizado. |
| 7 | Informa a usuario pasar a la oficina del OPDM a realizar el trámite y pago correspondiente de acuerdo a su problema, puede ser desazolve o reparación de descarga domiciliaria fracturada. | Supervisor | Comunica al usuario | Requisitos para desazolve o reparación de descarga domiciliaria. |
| 8 | Genera un oficio al área comercial, para que el Departamento de Liquidaciones solicite el cobro. | Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Oficio área comercial | Solicitud de cobro |
| 9 | Realiza el pago y remite copia del recibo al Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Usuario | Pago | Copia recibo de pago |
| 10 | Recibe copia del recibo de pago y una vez liberado, se genera la orden de trabajo al área operativa | Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Copia recibo de pago | Orden de trabajo |
| 11 | Genera la orden de trabajo y es enviado con el sobrestante. | Area Operativa del Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Orden de trabajo | Orden de trabajo al Sobrestante |

| Revisó | Aprobó / |
|---|---|
| - Table | At |
| Ing. Uriel Bravo Jefe del Departamento de Alcantarillado y | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Desazoive y/o Reparación de Descargas Domiciliarias | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/O1 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| | echa de Emisión; | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Diciembre 2023 | Número de Páginas:190 de 237 |

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|--|--|---|--|
| 12 | Capturar en el Sistema interno, clasifica, organiza y entrega las ordenes de trabajo a la unidad administrativa que corresponda. | Secretaria del Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Orden de trabajo | Orden de trabajo a la unidad administrativas |
| 13 | Realiza, la reparación del desazolve o la descarga de aguas residuales. Elaborando un reporte de trabajo, entregándolo al Sobrestante. | Cuadrillas | Reporte de trabajo | Reporte de trabajo sobrestante |
| 14 | Concentra y verifica que los reportes de trabajo se encuentren debidamente requisitados y los entrega al Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Sobrestante | Reporte de trabajos | Reporte de trabajos verificados |
| 15 | Recibe, registra y archiva como tramite concluido los reportes de trabajo. | Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Registra tramite en Sistema interno | Archiva reporte de trabajo concluido |
| | Fin del Procedimiento | | | |

191

| Revisó | Aprobó |
|---|---|
| 1 de | |
| Jefe del Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |

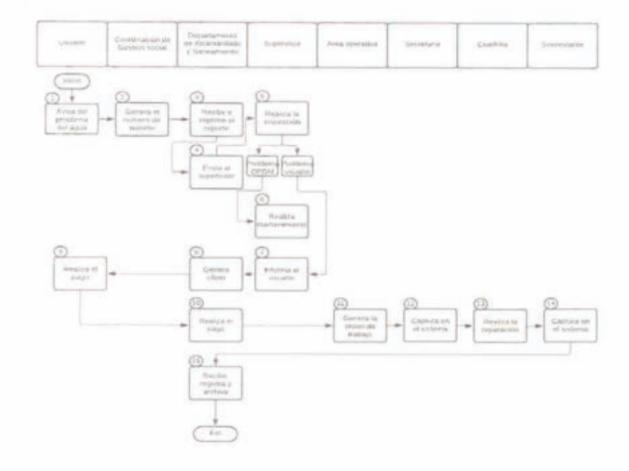


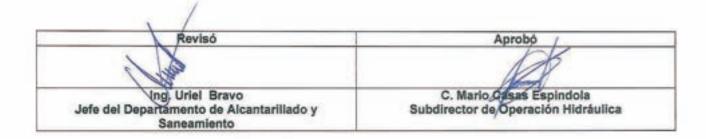


Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Desazolve y/o Reparación de Descargas Domiciliarias | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/O1 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Diciembre 2023 | Número de Páginas:191 de 237 |

7. Diagrama de flujo









Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Desazolve y/o Reparación de Descargas Domiciliarias | Iliarias OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/O1 Enero 2024 Fecha de Emisión: Numero de Revisión: 01 | |
|--|---|------------------------------|
| | | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Diciembre 2023 | Número de Páginas:192 de 237 |

8. Anexos

| POM TORMATO IS | E-92 PERAGON FERMANAS |
|--|--|
| Parother doc. | No. 194 Charleton No. Impact Co. Co. Lands. Audian service: |
|) (Assault) We | order de 750as |
| in the second se | Consisted |
| District Physics District Res | Control Contro |
| Statement of the | piercon let Fradic |
| International Control Agent Federal International Control Engine International Control I | International of the Enemotion Assistantish de Chemistrye Assistantish de Chemistrye Masternatish de Chemistrye Masternatish de Chemistrye Masternatish de Datasellos de (Nemotiony) Romas de Unidea Physiolis filamostre (Nemotion) Horizon de Endate Geretinge Optionistis de Nemotion (Apple Physiolis) Depotentium de Fariant de Apple Physiolis Individualitation (De Tarine de Apple Physiolis Individualitation (De Tarine de Apple Physiolis Carballomist de res Apple De |
| The in Antidactic, respective | U metapositat de 108 Septidos de Jogue Paldonio de la regionamiento de Septidos de Tremasa. Companyo Hofeldonio. Arageo Contrata Adelegio. Unicipal |
| Life Market Land Control of the Cont | Tamonte Senetor Senetor Signature Cons |
| and the same of th | No. and Reporter dis Medition Contaction Blanchic Utilization Contaction Too. No Year |
| | Tantes Too See State |
| | 100 |
| TOTALIS SERBICIPAL PROPERTY OF SERVICES | |

| | ٦ | |
|--|----|--|
| | ٦. | |

193

Ing. Uriel Bravo
Jefe del Departamento de Alcantarillado y
Saneamiento

Revisó

C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica

Aprobó'





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Desazolve y/o Reparación de Descargas Domiciliarias | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/O1 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Diciembre 2023 | Número de Páginas:193 de 237 |

| The Property and | PERSONAL PROPERTY AND ADDRESS OF THE PERSONAL PR | POPULATION AND ADDRESS OF THE PARTY OF THE P | EA. |
|--|--|--|--|
| Finish der than saleston | | Ten, 40 mellentonia | SHIP OF STREET, STREET |
| His Na Cowellia | | en all Tilliago | |
| Tales and the second | | Torrestable | |
| | | 7 | Table T |
| All Districts | and the same | | Water Daniel |
| | | CONTRACTOR | DON'T FRED 1990 |
| | ORBITAL DE CORNE | | |
| | | and so the Co | |
| And describe the Common Report Provides of Common Page Property of the Common Page Property of the Common Page Page Page Page Page Page Page Page | OTTO TOTAL | Committee for committee of a committ | emige mego in Control of medo in Control of medical action (Control medical of Control of The Appl Street of Transport of Apple (Control |
| The Control of the Co | | minute or se times | COLUMN TRANSPORT |
| I the section on the section is a second of the second | Para remailer | Commence of the Commence of th | Tripo |

| losario Revisó | Aprobó A |
|--|---|
| [huse | |
| Jefe del Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | C. Mario Cásas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Desazolve y/o Reparación de Descargas Domiciliarias | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/O1 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Diciembre 2023 | Número de Páginas:194 de 237 |

Desazolve: Limpieza de tuberías del sistema de drenaje y alcantarillado, así como succión de los sedimentos alojados al interior de las misma

Sistema de Drenaje y Alcantarillado: Sistema de tuberías y construcciones usado para la recogida y transporte de las aguas residuales, industriales y pluviales.

10. Control de Revisiones

| RESPONSABLE: | | NOMBRE Y CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO: FECHA: | | |
|--|--|---|------------------------|--|
| REVISIÓN: | | | | |
| Página en la que se encuentran las modificaciones | Capitulo, Número, Formato de ubicac modificacion | ión para | Descripción del cambio | |
| | | | | |
| | | | | |

| 195 |
|------------|
| 7 |
| * * |
| |

| Révisó | Aprobó // / |
|---|---|
| X. | 1 |
| Mary | Not the second |
| Jefe del Departamento de Alcantarillado y | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |
| Saneamiento | Subdirector de Operación Hidraulica |



196

TX TX ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA, MÉXICO



SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN HIDRÁULICA

Departamento de Alcantarillado y Saneamiento

Desazolve a comunidades







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Desazolve a comunidades | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/02 | Fecha de Revisión; Enero 2024 | |
|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| Departamento de Alcantarillado y | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 | |
| Saneamiento | Diciembre 2023 | Número de Páginas:196 de 237 | |

Contenido

| 1. | Objetivo | 197 |
|----|----------------------------|-----|
| 2. | Alcance | 197 |
| 3. | Políticas | 197 |
| 4. | Fundamento Legal | 197 |
| 5. | Responsabilidades | 197 |
| 6. | Descripción de Actividades | 199 |
| 7. | Diagrama de flujo | 201 |
| 8. | | 202 |
| 9. | Glosario | 203 |
| 10 | Control de Pevielonee | 202 |



| Revisó | Aprobó | |
|---|---|--|
| () | and | |
| Ing Uriel Bravo lefe Departamento Alcantarillado y Saneamiento | C. Mario Casas Espíndola Subdirector de Operación Hidráulica | |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Desazolve a comunidades | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 | |
| | | Número de Páginas:197 de 237 | |

1. Objetivo

Mantener en óptimas condiciones de operación el sistema de drenaje y alcantarillado, con la finalidad de reducir los riesgos de inundación que se puedan presentar a causa de la temporada de lluvia, mediante la ejecución del Programa Anual de Desazolve a Comunidades

2. Alcance

Aplica a todo el personal del OPDM, que tenga a su cargo el desazolve de la red de drenaje y alcantarillado.

3. Políticas

Para dar inicio a los trabajos de desazolve a comunidades, la Unidad de Desazolve deberá contar con la Orden de Trabajo correspondiente.

4. Fundamento Legal

 Reglamento Interior del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantla, México, Articulo 76. Publicado en Gaceta Municipal, Número 33 (Edición Vespertina) volumen 1 de fecha 29 de julio de 2022.

5. Responsabilidades

Subdirección de Operación Hidráulica:

| Reyisó | Aprobó / |
|--|-------------------------------------|
| V /s | K W |
| 1. 1000 | Alexan (|
| log) Uriel Bravo | C. Mario Casas Espíndola |
| Jefe Departamento Alcantarillado y Saneamiento | Subdirector de Operación Hidráulica |







199

Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Desazolve a comunidades | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Departamento de Alcantarillado y | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 |
| Saneamiento | | Número de Páginas:198 de 237 |

 Es responsable de revisar y autorizar el Programa Anual de Desazolve a Comunidades, así como evaluar los resultados del mismo

Departamento de Alcantarillado y Saneamiento:

 Es el responsable de elaborar el Programa Anual de Desazolve a Comunidades, organizar y entregar las órdenes de trabajo al Supervisor, recibir el reporte de trabajo realizado, realizar el informe mensual de comunidades desazolvadas para su posterior entrega a la Subdirección de Operación Hidráulica.

Unidad de Desazolve:

 Es responsable de recibir las Órdenes de Trabajo, trasladarse a la comunidad programada, realiza los trabajos correspondientes a la limpieza y desazolve de la red de drenaje y alcantarillado, registrar los trabajos realizados y entregar el reporte de trabajos realizados al supervisor.

Supervisor:

 Deberá recibir y entregar las Órdenes de Trabajo a la Unidad de Desazolve, así como revisa que el reporte de trabajo se encuentre debidamente requisitado.

| Revisó | Aprobó / > | | |
|--|-------------------------------------|--|--|
| Server 1 | (A) | | |
| log. Uriel Bravo | C. Mario Casas Espíndola | | |
| Jefe Departamento Alcantarillado y Saneamiento | Subdirector de Operación Hidráulica | | |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Desazolve a comunidades | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| Departamento de Alcantarillado y | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 | |
| Saneamiento | | Número de Páginas:199 de 237 | |

6. Descripción de Actividades

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|---|--|-----------------------------------|--|
| | Inicio | | | |
| 1 | Elabora el Programa Anual de Desazolve; presenta a la Subdirección de Operación Hidráulica | Departamento de Alcantaniliado y Saneamiento | Programa Anual de Desazolve | Programa Anual de Desazolve |
| 2 | Revisa y autoriza el Programa Anual de Desazolve; gira instrucciones para que se ejecute. | Subdirección de Operación Hidráutica | Programa Anual de Desazolve | Programa Anual de Desazolve Autorizado |
| 3 | Recibe instrucciones; organiza y entrega las órdenes de trabajo al Supervisor de acuerdo a la programación ya establecida. | Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Ordenes de trabajo | Ordenes de trabajo para el Supervisor |
| 4 | Recibe y entrega las órdenes de trabajo a la Unidad de Desazolve. | Supervisor | Ordenes de trabajo | Ordenes de trabajo a la Unidad de Desazolve |
| 5 | Recibe las Órdenes de Trabajo, se traslada a la comunidad programada, realiza los trabajos correspondientes a la limpieza y desazolve de la red de drenaje y alcantarillado, registra los trabajos realizados y entrega el reporte de trabajos realizados al Supervisor | Unidad de desazolve | Ordenes de trabajo | Reportes de trabajos realizado |

| Reyisó | Aprobó // |
|--|-------------------------------------|
| 1 | (M) |
| Vng Uriel Bravo | C. Marjo Casas Espindola |
| Jefe Departamento Alcantarillado y Saneamiento | Subdirector de Operación Hidráulica |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Desazolve a comunidades | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|-------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Saneamiento | Diciembre 2023 | Número de Páginas:200 de 237 |

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|---|--|---------------------------------------|--|
| 6 | Revisa que el reporte de trabajo se encuentre correctamente requisitado y lo entrega al Departamento de Alcantarillado y Saneamiento. | Supervisor | Reportes de trabajos realizados | Reportes de trabajos realizados revisados. |
| 7 | Recibe, controla y descarga la información vertida en el reporte de trabajo para generar el informe mensual de las comunidades desazolvadas, entregándolo a la Subdirección de Operación Hidráulica. | Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Descarga de información | Informe mensual |
| 8 | Recibe, revisa, evalúa el informe mensual de las comunidades desazolvadas y lo archiva como tramite concluido | Subdirección de Operación Hidráulica | Informe mensual | Archive tramite concluido |
| | Fin del Procedimiento | | | |



| Revisó | Aprobó // _ |
|---|---|
| 1 1 | 1 |
| (pm | 18 |
| Auto | |
| Íngl. Uriel Bravo lefe Departamento Alcantarillado y Saneamiento | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |

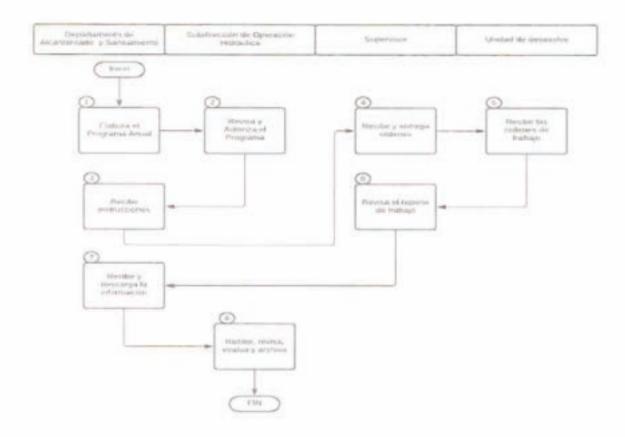




Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Desazolve a comunidades | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 | |
| | | Número de Páginas:201 de 237 | |

7. Diagrama de flujo



| Révisó | Aprobó_/ |
|--|---|
| Charles and the control of the contr | AA . |
| / W | S S S S S S S S S S S S S S S S S S S |
| Ing. Uriel Bravo Jefe Departamento Alcantarillado y Saneamiento | C. Mario Casas Espíndola Subdirector de Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Desazolve a comunidades | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | | Numero de Revisión: 01 | |
| | Diciembre 2023 | Número de Páginas:202 de 237 | |

8. Anexos



| Revisó | Aprobó |
|--|---|
| () She | A ST |
| lefe Departamento Alcantarillado y Saneamiento | C. Mario Casas Espíndola Subdirector de Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Desazolve a comunidades | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/02 | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| Departamento de Alcantarillado y | | Numero de Revisión: 01 | |
| Saneamiento | Diclembre 2023 | Número de Páginas:203 de 237 | |

9. Glosario

Desazolve: Limpieza de tuberías del sistema de drenaje y alcantarillado, así como succión de los sedimentos alojados al interior de las mismas.

Sistema de Drenaje y Alcantarillado: Sistema de tuberías y construcciones usado para la recogida y transporte de las aguas residuales, industriales y pluviales.

10. Control de Revisiones

| RESPONSABLE: | | NOMBRE Y CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO: | |
|--|--|------------------------------------|------------------------|
| REVISIÓN: | | FECHA: | |
| Página en la que se encuentran las modificaciones | Capitulo, Número, Formato de ubicaci modificacione | ión para | Descripción del cambio |
| | | | |
| | | | |

| Reyisó | Aprobó , | |
|--|-------------------------------------|--|
| 1 1 1 | | |
| 1 12 | (A) | |
| Ing/Uriel Bravo | C. Mario Casas Espindola | |
| Jefe Departamento Alcantarillado y Saneamiento | Subdirector de Operación Hidráulica | |







SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN HIDRÁULICA

Departamento de Alcantarillado y Saneamiento

Operación y Mantenimiento del Sistema del Drenaje San Javier



205





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Operación y Mantenimiento del Sistema del Drenaje San Javier. | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/03 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| | Diciembre 2024 | Número de Páginas:205 de 237 |

Contenido

| 1. | Objetivo | |
|-----|----------------------------|--|
| 2. | Alcance | |
| 3. | Políticas | |
| 4. | Fundamento Legal | |
| 5. | Responsabilidades | |
| 6. | Descripción de Actividades | |
| 7. | Diagrama de flujo | |
| 8. | Anexos | |
| 9. | Glosario | |
| 10. | Control de Revisiones210 | |

| Revisó | Aprobó A | |
|--|---|--|
| (May | A ST | |
| Ing Uriel Bravo Jefe Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | C. Marie Gasas Espíndola Subdirector de Operación Hidráulica | |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Operación y Mantenimiento del Sistema del Drenaje San Javier. | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/03 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: Diciembre 2024 | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | | Número de Páginas:206 de 237 |

1. Objetivo

Desalojar las aguas residuales y pluviales generadas para reducir los riesgos de inundación que se puedan presentar a causa de la temporada de lluvia.

2. Alcance

Sistema de Drenaje San Javier.

3. Politicas

Solamente será operado por personal técnicamente capacitado.

4. Fundamento Legal

 Reglamento Interior del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantla, México, Articulo 76. Publicado en Gaceta Municipal, Número 33 (Edición Vespertina) volumen 1 de fecha 29 de julio de 2022.

5. Responsabilidades

Departamento de Alcantarillado y Saneamiento:

 Es responsable de supervisar la Operación y Mantenimiento del Sistema del Drenaje Semiprofundo San Javier

Unidad de Operación y Mantenimiento del Río San Javier:

 Es responsable de la Operación y Mantenimiento del Sistema del Drenaje Semiprofundo San Javier.

| Revisó | Aprobó / | |
|--|---|--|
| Capita | at | |
| Ingl Uriel Bravo Jefe Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | C. Mario Casas Espíndola Subdirector de Operación Hidráulica | |

207





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Operación y Mantenimiento del Sistema del Drenaje San Javier. | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/03 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Diciembre 2024 | Número de Páginas:207 de 237 |

Oficialía de Partes:

· Es responsable de recibir y turnar el informe de actividades correspondiente

6. Descripción de Actividades

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|---|--|--------------------------------------|------------------------------|
| | Inicio | | | |
| 1 | Inspección de las condiciones ambientales externas del Drenaje San Javier. | Unidad de Operación y Mantenimiento del Rio San Javier | Condiciones ambientales | Condiciones ambientales |
| 2 | Se realiza limpieza integral externa al sistema del drenaje San Javier | Unidad de Operación y Mantenimiento del Rio San Javier | Productos de limpieza | Productos de limpieza |
| 3 | Se inspecciona externamente el equipo utilizado dentro del drenaje de San Javier. | Unidad de Operación y Mantenimiento del Rio San Javier | Equipo externo | Equipo externo |
| 4 | Se limpia integralmente en el interior del Sistema de drenaje Semiprofundo San Javier | Unidad de Operación y Mantenimiento del Rio San Javier | Productos y equipo de limpieza | Sistema de drenaje limpio |
| 5 | Se realiza mantenimiento preventivo, por medio de una Inspección interna | Unidad de Operación y Mantenimiento del Rio San Javier | Mantenimient o preventivo | Mantenimiento preventivo |
| 6 | Se lubrica y engrasa el equipo de trabajo | Unidad de Operación y Mantenimiento del Rio San Javier | Equipo de trabajo | Equipo de trabajo |
| 7 | Se reemplaza las partes intercambiable del equipo utilizado | Unidad de Operación y Mantenimiento del Rio San Javier | Equipo utilizado | Equipo utilizado |
| 8 | Se Ajusta y calibra el equipo. | Unidad de Operación y Mantenimiento del Rio San Javier | Equipo utilizado | Equipo utilizado |

| Revisó | Aprobó |
|---|---|
| Charles and the second | AA |
| Jefe Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |







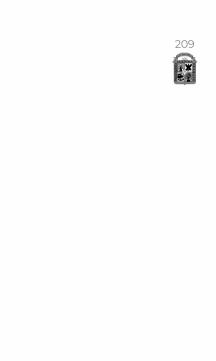
Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

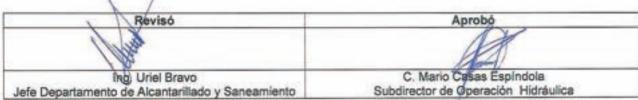
| Operación y Mantenimiento del Sistema del Drenaje San Javier. | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/03 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Diciembre 2024 | Número de Páginas:208 de 237 |

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida | |
|-----|---|--|------------------------|-----------------------------|--|
| 9 | Revisión de seguridad eléctrica, como mantenimiento preventivo | Unidad de Operación y Mantenimiento del Rio San Javier | Seguridad eléctrica | Mantenimiento Preventivo | |
| | Fin del Procedimiento | | | | |

7. Diagrama de flujo







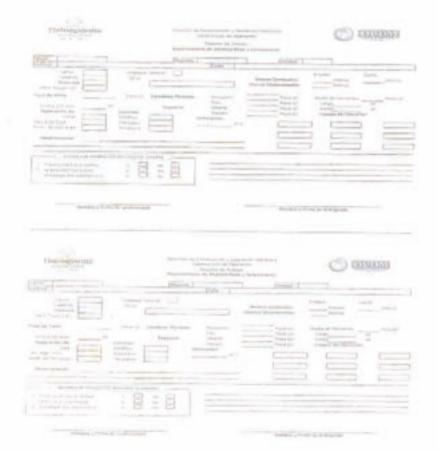




Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/03 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | D1.1. 1 0001 | Numero de Revisión: 01 |
| | | Número de Páginas:209 de 237 |

8. Anexos



| × / | |
|--|---|
| Révisó | Aprobø / |
| C Sum | A |
| Ing. Uriel Bravo Jefe Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | C. Mario Gasas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica |

210





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Operación y Mantenimiento del Sistema del Drenaje San Javier. | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/03 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Diciembre 2024 | Número de Páginas:210 de 237 |

9. Glosario

Procedimiento: Sucesión cronológica de operaciones concatenadas entre sí, que tienen por objeto la realización de una actividad o tarea específica dentro de un ámbito predeterminado de aplicación

Diagrama: Modelo grafico que representa en forma esquemática y simplificada el procedimiento, mediante el uso de símbolos básicos o dibujos y recuadros con texto.

10. Control de Revisiones

| RESPONSABLE: REVISIÓN: | | NOMBRE Y CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO: | |
|--|--|------------------------------------|------------------------|
| | | FECHA: | |
| Página en la que se encuentran las modificaciones | Capitulo, Núme Formato de ubio modificac | cación para | Descripción del cambio |
| | | | |
| | | | |

| Revisó | Aprobó |
|--|---|
| () III | At the second |
| Ing. Uriel Bravo Jefe Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | C. Marie Casas Espíndola Subdirector de Operación Hidráulica |

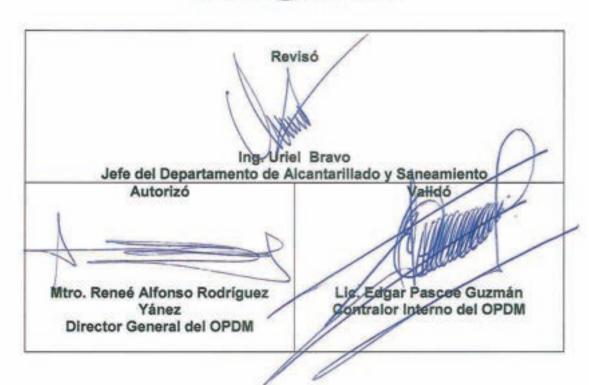




SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN HIDRÁULICA

Departamento de Alcantarillado y Saneamiento

Instalación de Drenaje a los Usuarios del Organismo







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Instalación de Drenaje a los Usuarios del Organismo | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/04 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| Le como a como Pour a como merco de la como dela como de la como d | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Alcantarillado y Saneamiento. | Diciembre 2023 | Número de Páginas:212 de 237 |

Contenido

| 1. | Objetivo | 213 |
|-----|----------------------------|-----|
| 2. | Alcance | 213 |
| 3. | | 213 |
| 4. | Fundamento Legal | 213 |
| 5. | Responsabilidades | 213 |
| 6. | Descripción de Actividades | 215 |
| 7. | Diagrama de flujo | 217 |
| 8. | Anexos | 218 |
| 9. | Glosario | 220 |
| 10. | Control de Revisiones | 220 |



| Révisó | Aprobó/ |
|---|--------------------------------------|
| () with | AR |
| Ing. Uriel Bravo | C. Mario Casas Espindola |
| Jefe Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Subdirección de Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Instalación de Drenaje a los Usuarios del Organismo | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/04 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Alcantarillado y Saneamiento. | Diciembre 2023 | Número de Páginas:213 de 237 |

1. Objetivo

Proveer del servicio de drenaje a los usuarios del Organismo, mediante la Instalación de Drenaje.

2. Alcance

Aplica a la instalación del drenaje dentro del Municipio de Tlainepantla de Baz.

3. Políticas

 Para dar inicio a los trabajos de desazolve a comunidades, la Cuadrilla deberá contar con la Orden de Trabajo correspondiente.

4. Fundamento Legal

 Reglamento Interior del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantla, México, Articulo 76. Publicado en Gaceta Municipal, Número 33 (Edición Vespertina) volumen 1 de fecha 29 de julio de 2022.

5. Responsabilidades

La Dirección de Construcción y Operación Hidráulica y la Dirección de Administración, Finanzas y Comercialización:

Dar trámite a la Solicitud de Servicio ingresada por el usuario.

Subdirección de Comercialización:

 Canalizar e instruir a la unidad administrativa correspondiente, la solicitud de servicio debidamente requisitado por el usuario.

| Revisó | Aprobó / | |
|---|--------------------------------------|--|
| () | N | |
| 1 Mary | DA. | |
| Ing. Uriel Bravo | C. Mario Casas Espíndola | |
| Jefe Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Subdirección de Operación Hidráulica | |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica

Subdirección de Operación Hidráulica.

| Instalación de Drenaje a los Usuarios del Organismo | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/04 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Alcantarillado y Saneamiento. | Diciembre 2023 | Número de Páginas:214 de 237 |

Subdirección de Operación Hidráulica:

 Canalizar e instruir a la unidad administrativa correspondiente, la solicitud de servicio debidamente requisitado por el usuario.

Departamento de Alcantarillado y Saneamiento:

 Es responsable de acordar y/o programar de acuerdo con el USUARIO la inspección para determinar las condiciones del servicio solicitado, así como su instalación.

Sobrestante:

 Deberá realizar inspección, recibir y entregar a la cuadrilla la orden de trabajo 215 correspondiente

Cuadrilla:

Deberá de ejecutar el servicio requerido

Usuario:

 Deberá solicitar y validar el servicio requerido y realiza el pago correspondiente por la prestación de los servicios.

| Révisó | Aprobó |
|---|--|
| Charles . | A ST |
| log Uriel Bravo Jefe Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | C. Mario Casas Espíndola Subdirección de Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica

Subdirección de Operación Hidráulica.

| Instalación de Drenaje a los Usuarios del Organismo | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/04 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Alcantarillado y Saneamiento. | Diciembre 2023 | Número de Páginas:215 de 237 |

6. Descripción de Actividades

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|---|---|--------------------------|--------------------------|
| | Inicio | | | |
| 1 | El usuario solicita el servicio contratación de descarga sanitaria nueva | Usuario | Solicita servicio | Solicitud de servicio |
| 2 | Turna Solicitud de Servicio debidamente requisitado a la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Subdirección de Operación Hidráulica. | Solicitud de servicio | Solicitud de servicio |
| 3 | Recibe Solicitud vía oficio, clasifica y turna a Subdirección de Operación Hidráulica | Dirección de Construcción y Operación Hidráulica. | Solicitud de servicio | Oficio |
| 4 | Recibe Solicitud, registra, clasifica y turna a Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Subdirección de Operación Hidráulica. | Solicitud de servicio | Solicitud de servicio |
| 5 | Recibe solicitud de servicio, y comunica al Usuario según el "Programa de Inspección", fecha y hora para la Visita de inspección. | Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Solicitud de servicio | Solicitud de servicio |
| 6 | Recibe el Formato de Inspección, la realiza y regresa el Formato de Inspección debidamente requisitado al Departamento de Alcantarillado y Saneamiento. | Sobrestante | Formato de inspección | Formato de inspección |
| 7 | Recibe Formato de Inspección, con los datos de la Inspección, y lo envía a Subdirección de Operación Hidráulica | Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Formato de inspección | Formato de Inspección |
| 8 | Recibe, revisa y prepara oficio de respuesta para firma del Director de Construcción y Operación Hidráulica., enviando Oficio a Subdirección de Comercialización con el Dictamen Técnico. | Subdirección de Operación Hidráulica. | Oficio de respuesta | Oficio de respuesta |

| Revisó | Aprobó |
|---|--------------------------------------|
| () | 18 |
| 1 12 | March 1 |
| Ing/Uriel Bravo | C. Mario Casas Espindola |
| Jefe Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Subdirección de Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica

Subdirección de Operación Hidráulica.

| Instalación de Drenaje a los Usuarios del Organismo | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/04 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Alcantarillado y Saneamiento. | Diciembre 2023 | Número de Páginas:216 de 237 |

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|--|--|--|--|
| 9 | Recibe oficio de respuesta y comunica si es procedente o no el servicio al usuario, en caso de ser afirmativo le informa el costo del servicio. | Subdirección de Operación Hidráulica. | Oficio de respuesta | Oficio de respuesta |
| 10 | Determina si realiza el pago o no | Usuario | Recibo de pago | Recibo de pago |
| 11 | Turna oficio para que se realicen los trabajos correspondientes, con copia de Recibo de Pago a: Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Subdirección de Operación Hidráulica. | Oficio para comenzar el trabajo Copia del recibo de pago | Oficio para comenzar el trabajo Copia del recibo de pago |
| 12 | Recibe y programa la Instalación de descarga, avisando al Usuario Hora y Fecha, y remite a Sobrestante | Departamento de Agua Potable | Formato de Instalación | Formato de Instalación |
| 13 | Recibe instrucción para ejecución de los trabajos correspondientes, turnando a la cuadrilla, | Sobrestante | Instrucción a cuadrillas | Ejecución cuadrilla |
| 14 | Recibe instrucción para ejecución de los trabajos correspondientes, los realiza e informa al Sobrestante | Cuadrillas | Instrucción a Sobrestante | Ejecución de Sobrestante |
| 15 | Recibe reporte de trabajo y lo turna a Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Sobrestante | Reporte de trabajo | Reporte de Trabajo |
| 16 | Recibe Informe de Trabajos Realizados con acuse de conformidad firmado por el Usuario, e informa a la Subdirección de Operación Hidráulica | Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Informe de trabajo | Informe de trabajo de conformidad |
| 17 | Recibe, revisa y prepara oficio de respuesta para firma de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica, informando de la atención del servicio solicitado a la SC, con acuse de conformidad firmado por el usuario | Subdirección de Operación Hidráulica | Oficio de respuesta | Oficio de respuesta firmado |

| Revisó | Aprobó / 2 |
|---|--|
| (Janes | A |
| Jefe Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | C. Mario Casas Espindola Subdirección de Operación Hidráulica |







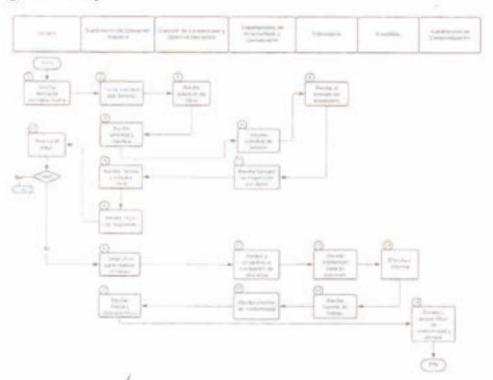
Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica

Subdirección de Operación Hidráulica.

| Instalación de Drenaje a los Usuarios del Organismo | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/04 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Alcantarillado y Saneamiento. | Diciembre 2023 | Número de Páginas:217 de 237 |

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|---|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| 18 | Recibe oficio y acuse de conformidad y archiva el acuse como tramite concluido. | Subdirección de Comercialización | Oficio de conformidad | Oficio de conformidad archivo. |
| | Fin del Procedimiento | | | |

7. Diagrama de flujo



| Revisó | Aprobó |
|--|--------------------------------------|
| Chall | A |
| Ing. Uriel Bravo | C. Mario Casas Espíndola |
| efe Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | Subdirección de Operación Hidráulica |





219

Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica

Subdirección de Operación Hidráulica.

| Instalación de Drenaje a los Usuarios del Organismo | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/04 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| and the second second | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Alcantarillado y Saneamiento. | Diciembre 2023 | Número de Páginas:218 de 237 |

8. Anexos

| DPDM | ATO SE HE | TRUACIÓ CIGNINO | N' MANUACA | | | F- 00 |
|--|---------------------|---|---|---|-----------------------------|-------|
| trefu da Historian | | No. I | | Section in S | ento/AITTE | 27 |
| te carrie | Name and Address of | dei Titule | | | | |
| | | | | | | |
| (a) | | | | Address: | | - |
| AGUA POTANTA | tion (Inspeller) | AAA | ANTARAL | ADO Y RANGA | SEEDATE | |
| 46470 | WE BLISTING | иско ври | PONTION | | 111111111111 | |
| Qualified (| d the interests | in the Pier | to C | | | |
| Individual St. Tomer Ages Publisher thronomous virt for Tome Reconsisted St. Tomer Reconsist | | Naviklad Naparaci Madrings Resta de Dalhagos Institute | Doubled Print Double Star in the Figure | sega- sega sella de Desares estas delirettes de estas della della della grifficia da digina Protesa tronga de diguel d | - | |
| Intro-Ithea Por Garage Vision (Constitution of Constitution of | egeneraliza a r | Own Contract | the blue (545) | PERSONAL PROPERTY OF THE PERSONAL PROPERTY OF | Topics These Outcomes | |
| Mandale I | And harden | fish | CHIST. | 10 | Trans. | |
| | - | PH. 01 | | re Itieshee Gan | | |
| | | | Malertit | | No. Or V | |
| | | Carlotte | | Sent of the least | | |
| | | | - | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | - 6 |
| DESCRIPTION ASSESSMENT OF THE PROPERTY OF THE | | | | | | |
| Married A. Perry de contravalent | | | | | | - |

| 14 |
|--|
| / WW |
| C. Mario Casas Espíndola Subdirección de Operación Hidráulica |
| 100 |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Instalación de Drenaje a los Usuarios del Organismo | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/04 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Alcantarillado y Saneamiento. | Diciembre 2023 | Número de Páginas:219 de 237 |

| CONTRACTOR SERVICE | FORCE STRANGE STRANGE |
|--|--|
| Property and the print of the p | An ex Community of the Community Street |
| No. 14 Courts | Planting of Things |
| Travers I | Consequence |
| Personal Printer (C) Personal Printer (C) | SCHOOL SECTION TO SECT |
| | edition by constraint partyage. The |
| Control of the Control of the Property of the Control of the Contr | Construction for Designation **Section states of the Section of t |
| THE RESIDENCE OF THE PARTY OF T | |
| The state of the s | |
| The second section is a second | Form Committee & State of Administration 1990ap |
| The Part of the Pa | Form Committee & State of Administration 1990ap |

| Revisó | Aprobó / |
|---|--|
| day | A |
| Jefe Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | C. Mario Casas/Espindola Subdirección de Operación Hidráulica |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica

| Instalación de Drenaje a los Usuarios del Organismo | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DAS/04 | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| Departamento de Alcantariliado y Saneamiento. | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| | Diclembre 2023 | Número de Páginas:220 de 237 |

9. Glosario

Dictamen Técnico: Documento emitido por la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica que contiene las especificaciones y requerimientos técnicos, a observar por parte de la Subdirección de Comercialización para el cálculo del cobro por el servicio solicitado.

Opinión Técnica: Análisis emitido por el Sobrestante, a través del cual establecerá apreciaciones y recomendaciones necesarias para la prestación del servicio solicitado.

Instalación de Drenaje: Proceso operativo a través del cual se colocan los elementos necesarios para el servicio de drenaje.

10. Control de Revisiones

| RESPONSABLE: | | NOMBRE Y CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO: | |
|--|---|------------------------------------|------------------------|
| REVISIÓN: FECHA: | FECHA: | | |
| Página en la que se encuentran las modificaciones | Capitulo, Núme Formato de ubi modificad | cación para | Descripción del cambio |
| | | | |

| Reviso | Aprobó_ / |
|--|--|
| Charles . | A A |
| Ing. Uriel Bravo Jefe Departamento de Alcantarillado y Saneamiento | C. Mario Casas Espíndola Subdirección de Operación Hidráulica |

- X





SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN HIDRÁULICA

Departamento de Laboratorio

Monitoreo y análisis de muestras de descargas de aguas residuales y residuales tratadas.

Mtra. Beatriz Acevedo Hernández
Jefe de Departamento de Laboratorio
del OPDM

Autorizó

Validó

Mtro. Reneé Alfonso Rodríguez
Yánez
Director General del OPDM





Monitoreo y análisis de muestras de descargas, aguas residuales y residuales tratadas.

Departamento de Laboratorio

Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DL/01 Facha da Emisión: Fecha de Revisión: Enero 2024

Fecha de Emisión: Diciembre 2023 Numero de Revisión: 01

Número de Páginas:222 de 237

Contenido

| 1Objetivo | 223 |
|-----------------------------|-----|
| 2Alcance | 223 |
| 3Políticas | 223 |
| 4Fundamento Legal | |
| 5Responsabilidades | 224 |
| 6Descripción de Actividades | |
| 7Diagrama de flujo | |
| 8 Anexos | |
| 9 Glosario | 236 |
| 10Control de Revisiones | 237 |

223

| Revisó | Aprobó | |
|---|---|--|
| BEAT | A P | |
| Mtra. Beatriz Acevedo Hernández Jefe del Departamento de Laboratorio del OPDM | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica del OPDM | |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica

| Subdirección | de O | peración | Hidráulica. |
|--------------|------|----------|-------------|
|--------------|------|----------|-------------|

| Monitoreo y análisis de muestras de descargas, aguas residuales y | | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------|----------------------------------|
| residuales tratadas. | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Laboratorio | Diciembre 2023 | Número de Páginas:223 de 237 |

1.-Objetivo

Monitorear y analizar muestras de descargas de aguas residuales y residuales tratadas para conocer las condiciones promedio del agua y contribuir con la eficiencia de la PTAR.

2.-Alcance

Planta de tratamiento de aguas residuales.

3.-Políticas

- Se llevara a cabo por medio de los análisis de laboratorio acreditado ante la ema y aprobados ante CONAGUA
- Para llevar el debido proceso de control de calidad el jefe del departamento del laboratorio junto con el supervisor de calidad elaborara los programas de trabajo pertinentes, estos bajo los criterios establecidos por las normas Mexicanas y los protocolos de trabajo interno del laboratorio.
- Los resultados de las pruebas de control de calidad de las muestras de descargas, aguas residuales y residuales tratadas ser analizados por el Jefe del departamento de Laboratorio y aprobados por este.
- Los supervisores de área llevaran a cabo los análisis y asegurara que los materiales y reactivos estén listos para su uso
- La falta de algún elemento para el cumplimento de dichos análisis informara al encargado de laboratorio para que este tome las medidas necesarias para su reposición o adquisición.
- La participación de laboratorio para apoyar con las labores de monitoreo e inspección, muestreo y sanciones, deberá de ser informado con anterioridad por medio de solicitud de aguardo al sistema de gestión de calidad interno del laboratorio con el formato FR-PRC-013.1 esto a través de conocimiento y aprobación de la subdirección de operación hidráulica notificado al jefe de departamento de laboratorio para que este pueda elaborar y programar un plan de trabajo que asegura la calidad los resultados obtenidos.

| Revisó | Aprob6 / | |
|---|---|--|
| 3. th | (A) | |
| Mtra. Beatriz Acevedo Hernandez Jefe del Departamento de Laboratorio del OPDM | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica del OPDM | |





| Monitoreo y análisis de muestras de descargas, aguas residuales y | | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------|----------------------------------|
| residuales tratadas. Departamento de Laboratorio | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| | Diciembre 2023 | Número de Páginas:224 de 237 |

 El informe de resultados será realizado por el jefe de departamento de laboratorio el cual entregara al solicitante para su conducción al área pertinente.

4.-Fundamento Legal

Reglamento Interior del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantia, México, Articulo 77. Publicado en Gaceta Municipal, Número 33 (Edición Vespertina) volumen 1, página 71, de fecha 29 de julio de 2022.

5.-Responsabilidades

Subdirector de Operación Hidráulica:

 Verificar y aprobar las requisiciones elaboradas por el encargado de laboratorio; Las redirige al Departamento que adiciones para su ejecución.

225

Jefe de departamento del laboratorio:

- Recibir, analizar y aprobar las solicitudes de apoyo de muestreo e inspección emitidos por la Subdirección de Operación Hidráulica y/o el departamento competente; e informa a los supervisores de unidad de laboratorio.
- Junto con el Supervisor de unidad del área responsable elaboraran el programa semanal y mensual de análisis e informa de análisis extraordinarios, instruye a las o los analistas.
- Elaborar plan de trabajo sujeto al tipo de inspección y muestreo solicitado, instruye a las o los analistas
- Analizar y aprobar el reporte de resultados de laboratorio, informa y conduce al solicitante.

| Revisó | Aprobó / | |
|---|---|--|
| B. LHH | A | |
| Mtra. Beatriz Acevedo Hernández Jefe del Departamento de Laboratorio del OPDM | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica del OPDM | |





| Monitoreo y análisis de muestras de descargas, aguas residuales y | | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------|----------------------------------|
| residuales tratadas. | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Laboratorio | Diciembre 2023 | Número de Páginas:225 de 237 |

- Supervisor de unidad:
- Analizar e integrar los resultados para elaborar reportes de Evaluación, entrega a Normatividad.
- Llevar el control de almacén y elaborar requisiciones correspondientes
- Analizar las bitácoras e informar al jefe del departamento de laboratorio.
- Elaborar reporte mensual de actividades realizadas y pendientes, entrega al jefe del departamento de laboratorio.

Supervisores de unidad, analistas y muestreadores:

 Realizar las actividades descritas por programa de muestreo y/o las actividades semanales y mensuales, registrar la entrada de la muestra y los resultados en el diario de actividades; si existe alguna incidencia informa al jefe del departamento de laboratorio.

Muestreadores

- Realizar junto con los supervisores de área y la comitiva de inspección, el muestreo, realizar los análisis requeridos.
- Preparar las soluciones de trabajo y curvas de calibración, realizar el control de estas y reportar en bitácora las actividades realizadas.

| Revisó | Aprobó / | |
|---|---|--|
| Butth | 17 | |
| Mtra. Beatriz Acevedo Hernández Jefe del Departamento de Laboratorio | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica del | |
| del OPDM | OPDM | |







Monitoreo y análisis de muestras | Código: de descargas, aguas residuales y residuales tratadas. | Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DL/01

Fecha de Revisión: Enero 2024

Fecha de Emisión: Diciembre 2023 Numero de Revisión: 01

Número de Páginas:226 de 237

6.-Descripción de Actividades

Departamento de Laboratorio

| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
|-----|--|---|----------------------|---|
| | Inicio | | | |
| 1 | Recibe solicitud de muestreo e inspección de Subdirección de Operación Hidráulica o de cualquier departamento solicitante, informa a Supervisor de unidad de cada área | Jefe del Departamento de Laboratorio | Solicitud | Solicitud de Trabajo |
| 2 | Elabora plan de trabajo sujeto al tipo de inspección y muestreo solicitado, instruye al muestreador. | Supervisores de unidad | Solicitud de Trabajo | Plan de muestreo de Aguas Residuales |
| 3 | Reciben plan de trabajo, Junto con Supervisor de unidad encargado de área y la comitiva de inspección realiza el muestreo, realiza los muestreos requeridos e informa a Jefe Departamento de Laboratorio. | Supervisor de unidad /Muestreadore s | Plan de Trabajo | Plan de muestreo de Aguas Residuales Cadena de Custodia |
| 4 | Elabora programa semanal y mensual de análisis e informa de análisis extraordinarios. | Jefe Departamento de Laboratorio/Su pervisor de Unidad | Programa de Trabajo | Orden de Trabajo |
| 5 | Recibe y aplica las actividades descritas por programa semanal y mensual, registra la entrada de la muestra y los resultados en el diario de actividades; si existe alguna incidencia informa. | Supervisor de unidad /Analistas/Mues treadores | Orden de Trabajo | Orden de Trabajo |
| 6 | Analiza | Supervisor de unidad /Analistas | Orden de Trabajo | Bitácoras de actividades realizadas |

| Revisó | Aprobó / | |
|---|---|--|
| BEAT | 1 | |
| Mtrá. Beatriz Acevedo Hernández Jefe del Departamento de Laboratorio del OPDM | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica del OPDM | |







| Monitoreo y análisis de muestras de descargas, aguas residuales y | | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|--|-------------------|----------------------------------|--|
| residuales tratadas. | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión; 01 | |
| Departamento de Laboratorio | Diciembre 2023 | Número de Páginas:227 de 237 | |

| 7 | Integra los resultados, elabora reporte de Evaluación | Supervisor de unidad | Resultados | Reporte de Resultados para elaboración de informe Final |
|-----|---|---|---|--|
| No. | Descripción | Puesto y Área | Insumo | Salida |
| 8 | Junto con Supervisor de unidad encardado del área a fin analiza y acepta reporte, dirige el reporte de resultados al solicitante | Jefe Departamento de Laboratorio / Supervisor de unidad | Reporte de Resultados para elaboración de informe Final | FR-PRC-019.1 |
| 9 | Prepara las soluciones de trabajo y curvas de calibración, realiza el control de estas y reporta en bitácora las actividades realizadas. | Supervisor de unidad | Soluciones de Trabajo | Bitácoras de actividades realizadas |
| 10 | Lleva el control de almacén, Coteja los insumos utilizados contra la existencia en almacén, planea y elabora requisiciones correspondientes, entrega Subdirector de Operaciones Hidráulica. | Jefe Departamento de Laboratorio / Supervisor | Bitácoras de actividades realizadas | Bitácoras de actividades realizadas |
| 11 | Recibe y analiza las bitácoras, elabora reporte diario, semanal entrega a Jefe del departamento de laboratorio e informa de alguna incidencia. Elabora reporte mensual y entrega | Supervisor de unidad | Reporte diario, semanal en Bitácoras de actividades realizadas | Reporte diario, semanal en Bitácoras de actividades realizadas |
| 12 | Recibe el reporte diario, semanal e incidencias | Jefe de Departamento de Laboratorio | Bitácora de actividades | Bitácora de actividades |
| | Fin | | | |

| Revisó | Aprobó | |
|---|---|--|
| BUM | | |
| Mtra. Beatriz Acevedo Hernández Jefe del Departamento de Laboratorio | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica del | |
| del OPDM | #OPDM | |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica

Subdirección de Operación Hidráulica.

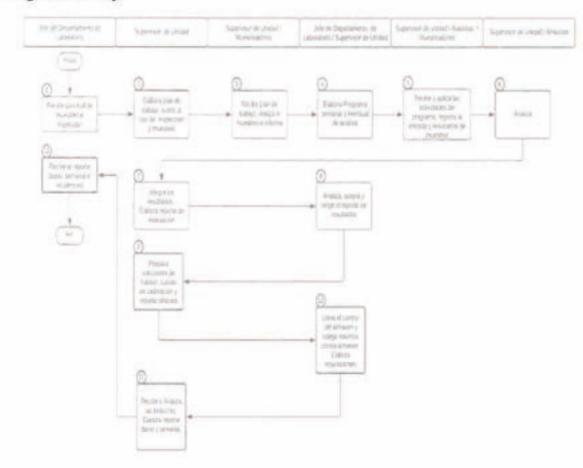
Monitoreo y análisis de muestras de descargas, aguas residuales y residuales tratadas. Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DL/01 Fecha de Revisión: Enero 2024

Fecha de Emisión: Diciembre 2023 Numero de Revisión: 01

Número de Páginas:228 de 237

7.-Diagrama de flujo

Departamento de Laboratorio



| Revisó | Aprobó / > |
|---|---|
| Beth | |
| Mtra. Beatriz Acevedo Hernández Jefe del Departamento de Laboratorio del OPDM | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica del OPDM |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| The state of the s | O. C. | TE 1 1 B 1 III |
|--|-------------------------|------------------------------|
| Monitoreo y análisis de muestras | | Fecha de Revisión: |
| de descargas, aguas residuales y | OPDM/PE/DCYOH/SOH/DL/01 | Enero 2024 |
| residuales tratadas. | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Laboratorio | Diciembre 2023 | Número de Páginas:229 de 237 |

8.- Anexos

230

| CONTRACEMENT CONTRACTOR CONTRACTO | | | | |
|--|--|-----------------------|--|--|
| -0.000 (2.000) (3.000) (3.000) | 191 | | | |
| 1990 | token) | Ladi | | |
| ATTEN and | | | | |
| SOLICITUD DE MUESTRA | 5 | | | |
| PUNTOS DE 19 MUESTREO 19 | | TPO DE | PO DE MATRIE | |
| | Descripe (| Agus Retidus | Apple Residue Tradades | Pale |
| | | 11 | Trybeda t | Pres |
| | entirati | | Tridetti | MH. |
| | Historia I | 1 | Trytada () | Patri |
| | | Agus Renetur | Apus Residual | Family States |
| | CHICAGAL | | J. T. CONTON | Jeiot I |
| | SOLICITUD DE MUESTRA PUNTOS DE MUESTRA | SOLICITUD DE MUESTRAS | SOLICITUD DE MUESTRAS PUNTOS DE MUESTRAS PUNTOS DE MUESTRAS PUNTOS DE MUESTRAS Octorga : Agua Resoluer Octorga : Agu | SOLICITUD DE MUESTRAS PUNTOS DE MUESTRAS PUNTOS DE MUESTRAS PUNTOS DE MUESTRAS OPRIANÇA Agua Rendual Agua Rendual Cratada Agua Re |

| Revisó | Aprobó | | |
|---|---|--|--|
| BHA | A ST | | |
| Mtra. Beatriz Acevedo Hernández Jefe del Departamento de Laboratorio del OPDM | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica del OPDM | | |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica

Subdirección de Operación Hidráulica.

Monitoreo y análisis de muestras de descargas, aguas residuales y residuales tratadas.

Departamento de Laboratorio

Código: OPDM/PE/DCYOH/SOH/DL/01 Fecha de Revisión: Enero 2024

Fecha de Emisión: Diciembre 2023

Numero de Revisión: 01

Número de Páginas:230 de 237

Departments de luboratorio

Ordon de Trabajo

FR-PRC-013.2

Fecha:09/10/2023

No de Solicitud 5 Y 6

| PARAMETROS | CUADRANTE DE REFRIGERADOR | ID MUESTRA | Responsable |
|-------------|------------------------------|------------|-------------|
| 090 | 4 | 29-00034 | IMSL |
| FQ | 4 | 23-00035 | HEM |
| FQ | 4 | 25-00036 | HEM |
| 557 | 4 | 29-00035 | HEM |
| SST | 4 | 23-00036 | HEM |
| 000 | 4 | 25-00097 | WASL. |
| SST | 4 | 23-0008a | HEM |
| 000 | 4 | 23-00029 | INSL |
| SST | - 4 | 23-00040 | HEM |
| 10 | | 29-00040 | HEM |
| pgo | 4 | 29-00041 | IMSL |
| DQO | 4: | 29-00045 | IMSL |
| FQ | 4 | 23-00045 | HEM |
| 557 | 4 | 25-00047 | HEM |
| 557 | 4 | 25-00048 | HEM |
| FQ | 4 | 25-00049 | HEM |
| SST | 4 | 23-00049 | HEM |
| Responsable | | Enterado | |
| | | | |
| | | | |

231

| Revisó | Aprobó | | |
|---|--|--|--|
| BAN | A A | | |
| Mtra. Beatriz Acevedo Hernández Jefe del Departamento de Laboratorio del OPDM | C. Mario Cresas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica del OPDM | | |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Monitoreo y análisis de muestras de descargas, aguas residuales y | | Fecha de Revisión: Enero 2024 | |
|--|-------------------|----------------------------------|--|
| residuales tratadas. | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 | |
| Departamento de Laboratorio | Diciembre 2023 | Número de Páginas:231 de 237 | |

| DEPAR | TAMENTO DE L | ABORA | TORIO | | | | E | | a de rev 8/11/202 | | | Version 000 | Código FR-PRC-014. |
|--------------------------|---|-----------|---------|------|------|----------|-------|--------------------|----------------------|------------|--------------------------|----------------|---|
| | | | CAL | DEN | A DE | CUST | ODIA | | | | | | Página 1 1 |
| te-t | | | - | | | | 1 | | | // | // | | Trade to the last of the last |
| na Parkent | things of tendents | - | | • | 14 | - | 4 | /// | // | / | 1/ | | No. 1 + 4 |
| | | | | | | - | H | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Transit of the Break Are | phila principal | | - | | | 2 | delic | MATERIAL PROPERTY. | - | | Spain, Sale | Observation | |
| Conservador | A - Avec (10004) | - | - | 8-6 | - | | Direc | | | | | | |
| Maris / | Dr. Ages Buridad | AP-Ages P | windrie | ACT. | - | Tretteds | _ | w. | - | - Vision d | a beautiful and a second | - | |

| Revisó | Aprob |
|---|---|
| BAH | A |
| Mtra. Beatriz Acevedo Hernández Jefe del Departamento de Laboratorio del OPDM | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica del OPDM |

-

_





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Monitoreo y análisis de muestras de descargas, aguas residuales y | | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------|----------------------------------|
| residuales tratadas. | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Laboratorio | Diciembre 2023 | Número de Páginas:232 de 237 |

| EDD/ROUSE GMRO | | | | | | | | | | - | 200 140 140 | | |
|----------------------------------|---------|-----|-----|----------|--------------|---------------|---|------|-----|---|-------------|---|---|
| | | | | 10-1-10- | | | | 111 | - | - | mar ma | | |
| report services for in transfer. | April 1 | *** | (ma | (m) | Toky returns | rang disease. | - | - 60 | - | | T | T | Ì |
| | | | | | | | | | 1 | | | | |
| | | | | | | | | - | | | | | 7 |
| | | | | | | | | | 1 | | Т | | 7 |
| | | | | | | | | | 4 | | | | 7 |
| V . | | | | | | | | | | | \neg | | ╛ |
| | | | | | | | | * | ٠, | | $^{+}$ | | 7 |
| | | | | | | | | X | 1.1 | | 1 | | 7 |
| | | | | | | | | | | | | | 7 |
| | | | | | | | | | - | | \pm | | 7 |
| 4 | - | 7 | - | - | _ | | | | | - | + | | - |

| 200 |
|---|
| CONTRACTOR OF THE PARTY OF THE |
| 25 |
| 8 1 14 |
| |
| 8 20 (48) |
| 要ないという |

| Revisó | Aprobó. |
|---|---|
| Beth | A |
| Mtrá. Beatriz Acevedo Hernández Jefe del Departamento de Laboratorio del OPDM | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica del OPDM |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

Monitoreo y análisis de muestras de descargas, aguas residuales y residuales tratadas.

Departamento de Laboratorio

Código:
OPDM/PE/DCYOH/SOH/DL/01
Fecha de Revisión:
DPDM/PE/DCYOH/SOH/DL/01
Fecha de Revisión:
Numero de Revisión: 01
Número de Páginas:233 de 237

| | Organismo Publico Descentralizado para Alcentantado y Saneania | nte del Municipio de Ta | inepanta | |
|-----------------------------------|---|---------------------------------|----------------------------------|--------|
| Toler | DEPARTAMENTO DE LABORATORIO | Fecha de revision 68-11/2022 | Version Codge 000 FK-PRC-0141 | - OPDI |
| | PLAN DE MUESTREO DE AGUAS RE | SOUNES | Pagna 1/2 | |
| Racin Social Supremi Rendis | | | Fe/fu Swind | |
| Selection | | Carea | | |
| | | | | |
| | | | | |
| to access descripti | or at the demonstra | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| violates. | | | | |

| Revisó | Aprobó |
|---|---|
| BAM | A |
| Mtra. Beatriz Acevedo Hernández Jefe del Departamento de Laboratorio del OPDM | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica del OPDM |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Monitoreo y análisis de muestras de descargas, aguas residuales y residuales tratadas. | | Fecha de Revisión: Enero 2024 Numero de Revisión: 01 |
|--|----------------|--|
| Departamento de Laboratorio | Diciembre 2023 | Número de Páginas:234 de 237 |

| | - | - | - | - | - | OPON | - | delic fine | - | - | |
|---|-----------------------------|----------------------------------|---|--|-----------------|----------------|--------|-----------------------|---|------|--|
| OPEN DE CHE | TS. | | IN | FORM | EDE | ESULTA | DOS | _ | | | |
| | | 1 | | | - 1 | tradesity. | 787 | | | _ | |
| ORDERS. | | | | | | Part de Voer | - | | | | |
| ROMO DF | | | | | | Pagnas | | TIN . | | _ | |
| | | | | Carco o | 10.00 | PLT-SHIPE | | | | = | |
| der foat de se ser a y fora de | O PAR | 77.5 | 14100 | | TH top. | | | | | | |
| Switzests 301 | | | 211 | 1971 | | | | F19.171 | | | |
| SPE BY THE | | | February | 1761 | - 5 | BELL AS | 4170 | etr i | | | |
| STRONG CURE O | A COURT | 255 | | | | | | | | _ | |
| a Copy waste | Aven | and the | CHORTIE | re Ess | olo A pre | ema una sa | anen | a bistona ci | OF SECUR. | **** | |
| ERALTADOS DE | EANAL | mie | 10 | S.Co. | | eni ura 10 | atient | e todana o | GE SOUR | **** | |
| ERALTADOS DE | EANAL | ni b | 10 | o a | | | | esufiados | ten a | T 84 | |
| ERALTADOS DE | EANAL | ni b | CAMP | o a | ole A pre | | | | | | |
| ERALTADOS DE Status Paris | E ANAL | Mitte | CAMPS to de Re | Dig Serrece | Meter Appel | | | | | | |
| ERALTADOS DE | E ANAL EANAL MINISTER | Miles Miles Miles Miles | CAMPS to de Re | Service Service | Metro Anathr | Under | n 4 | es _s radis | - Name - | | |
| ERALTADOS DE SRATADOS DE SRATADOS DE SRATADOS DE | E ANAL EANAL MINISTER | Miles Miles Miles Miles | CAMPS to de Re | Dig Serrece | Metro Anathr | Under | | es _s radis | | | |
| ERALTADOS DE SRATADOS DE SRATADOS DE SRATADOS DE | E ANAL EANAL MINISTER | Miles Miles Miles Miles | CAMPS to de Re | Service Service Service Annie | Meter Anathr | Unidado | n 4 | es _s radis | - Name - | | |
| ERALTADOS DE SRATADOS DE SRATADOS DE SRATADOS DE | E ANAL EANAL MINISTER | Miles Miles Miles Miles | CAMPI to de Re | MATOR Auto | Metse Analis | teden New | rs A | es _s radis | - Name - | | |
| ERALTADOS DE SRATADOS DE SRATADOS DE SRATADOS DE | E ANAL EANAL MINISTER | Miles Miles Miles Miles | CAMPI CAMPI Co de Re | Autos Autos Autos | Mirror Anathr | Unidado | rs A | es _s radis | - Name - | | |
| ERALTADOS DE SRATADOS DE SRATADOS DE SRATADOS DE | E ANAL EANAL MINISTER | Miles Miles Miles Miles | L CAMPI de de Re L LARC de de de de | MATOR Beatle Author Cor Day | Meso Anath | todes Resident | rs A | es _s radis | - Name - | | |
| BULTADOS DE BULTADOS DE BULTADOS DE BULTADOS DE | E ANAL EANAL MINISTER | Miles Miles Miles Miles | CAMPI CAMPI Co de Re | Autos Autos Autos | Mirror Anathr | todes Resident | rs A | es _s radis | - Name - | | |

| Revisó | Aprobó |
|---|---|
| B+# | A |
| Mtra. Beatriz Acevedo Hernández Jefe del Departamento de Laboratorio | C. Marió Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica del |
| del OPDM | OPDM |







Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Monitoreo y análisis de muestras de descargas, aguas residuales y | | Fecha de Revisión: Enero 2024 | | |
|--|-------------------|----------------------------------|--|--|
| residuales tratadas. | Fecha de Emisión: | Numero de Revisión: 01 | | |
| Departamento de Laboratorio | Diclembre 2023 | Número de Páginas:235 de 237 | | |

PORMATO DE REPORTE DE RESULTADOS PARA ELABORACION DE INFORMES
PINAL

RESULTADOS DE MUESTREO EN CAMPO

FERNE

PARAMIETROS

RESULTADOS DE MUESTREO EN LABORATORIO

FERNE

PROPRIO DE STREO EN LABORATORIO

FERNE

FERN

Supervisor de Unidad de Control de Calidad

| Revisó | Aprobo |
|--|--|
| BAN | 1 |
| Mtra. Beatriz Acevedo Hernández | C. Mario Gasas Espindola |
| Jefe del Departamento de Laboratorio del OPDM | Subdirector de Operación Hidráulica del OPDM |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica Subdirección de Operación Hidráulica.

| Monitoreo y análisis de muestras de descargas, aguas residuales y | | Fecha de Revisión: Enero 2024 |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| residuales tratadas. | Fecha de Emisión: Diciembre 2023 | Numero de Revisión: 01 |
| Departamento de Laboratorio | | Número de Páginas:236 de 237 |

9.- Glosario

Agua residual: Las aguas de composición variada provenientes de las descargas de usos municipales, industriales, comerciales, de servicios, agrícolas, pecuarios, domésticos, incluyendo fraccionamientos y en general de cualquier otro uso, así como la mezcla de ellas.

Agua tratada residual: Son aquellas que mediante procesos individuales o combinados de tipo físicos, químicos, biológicos u otros, se han adecuado para hacerlas aptas para su reusó en servicios al público.

Calibración: Conjunto de operaciones que establecen, bajo condiciones específicas, la relación entre los valores de una magnitud indicados por un instrumento o sistema de medición, o los valores representados por una medida materializada y los valores correspondientes de la magnitud, realizados por los patrones, efectuando una corrección del instrumento de medición para llevarlo a las condiciones iniciales de funcionamiento.

Descarga residual: Es la liberación de cualquier sustancia, material que pueda tener un impacto negativo en el medio ambiente, proveniente de una actividad industrial en el sistema de alcantarillado, canal o rio. 5 t

237

| Keviso | Apropo_/ |
|---|---|
| 3+11 | A.F |
| Mtra. Beatriz Acevedo Hernández Jefe del Departamento de Laboratorio | C. Mario Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica del |
| del OPDM | OPDM |





Manual de Procedimientos de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica

Subdirección de Operación Hidráulica.

Monitoreo y análisis de muestras de descargas, aguas residuales y residuales tratadas.

Departamento de Laboratorio

Código: Fecha de Revisión: Enero 2024

Fecha de Emisión: Numero de Revisión: 01

Diciembre 2023

Número de Páginas: 237 de 237

10.-Control de Revisiones

| RESPONSABLE | : NOM | BRE Y CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO: |
|--|---|---------------------------------|
| REVISIÓN: | FECI | HA: |
| Página en la que se encuentran las modificaciones | Capítulo, Número, Inciso y Formato de ubicación para | Descripción del cambio |
| | | |

| Revisó | Aprobó |
|---|---|
| Bett | A ST |
| Mtra. Beatriz Acevedo Hernández Jefe del Departamento de Laboratorio | C. Marie Casas Espindola Subdirector de Operación Hidráulica del |
| del OPDM | /OPDM |

Ayuntamiento de Tlalnepantla de Baz, Estado de México 2022-2024

C. Nadya de Jesús Cruz Serrano

Presidenta Municipal por Ministerio de Ley

C. Ivette Yadira Campos Padilla C. Blanca Isabel Padilla Luna

Primera Síndica Segunda Síndica

C. Luis René Aguilar Suárez C. Silvia Escamilla Sámano

Primer Regidor Segunda Regidora

C. Jesús Lozada López C. Jazmín Adriana Bribiesca González

Tercer Regidor Cuarta Regidora

C. Julio Molina Tejeda C. Frida Ariadna Cruz Trujillo

Quinto Regidor Sexta Regidora

C. Julio César Hernández Gómez C. María de Lourdes Curiel Rocha

Octavo Regidor Novena Regidora

C. Adolfo Ávila Amaro C. Esperanza Torres Acosta

Décimo Regidor Décima Primera Regidora

C. Edmundo Rafael Ranero Barrera

Secretario del Ayuntamiento



www.tlalnepantla.gob.mx