



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



Elaboración:  
Noviembre 2021

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

Página: 1 de 194

# **Dirección de Operación y Construcción**

# **MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**



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



Elaboración:  
Noviembre 2021

## **MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

Página: 2 de 194

2019-2021

Isidro Fabela 72-A Col. Barrio Nativitas.  
C.P. 54900, Municipio de Tultitlán, México.  
Tel. 58 88 33 33 ext.110

12 de noviembre de 2021

Impreso y elaborado en el Municipio de Tultitlán, México.

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

	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 3 de 194

## 1. PRESENTACIÓN

El agua es un recurso indispensable para la vida y el desarrollo económico de la sociedad; tiene un profundo valor social y se le ha reconocido con un valor económico. Su manejo inadecuado ha ocasionado la contaminación de los cuerpos de agua y de los acuíferos, por lo que es prioritario tomar acciones para lograr su adecuado manejo

Un manual de procedimientos es de gran importancia para el Organismo, ya que nos ayudara a servir de instrumento de apoyo técnico administrativo en el funcionamiento institucional, al presentar en forma ordenada, secuencial y detallada las operaciones de las distintas áreas; al establecer de manera formal los métodos de trabajo, precisar los responsables de la ejecución, control y evaluación de las actividades, facilitar la interrelación entre ellos y agilizar la gestión operativa del organismo.

Con el desarrollo e implementación de un manual de procedimientos, se pretenderá en otras cosas, la reducción de tiempos de respuesta en los procesos, disminución de errores, definición más precisa de autoridad y de responsabilidad, atender administrativamente en tiempo y forma las peticiones turnadas a la Dirección de Operación y Construcción, eficiencia y eficacia en los trámites y servicios proporcionados por el organismo operador, mediante métodos y procedimientos de actividades para llevar a cabo acciones concretas en beneficio de los usuarios.

También contar con las estrategias que permitan salvaguardar la integridad de la población, disminuyendo el riesgo de inundaciones en las zonas más vulnerables; contamos con el respaldo de nuestro personal operativo quien tiene amplia experiencia en el ramo, las solicitudes de servicios de limpieza y desazolve en la infraestructura de drenaje sanitario y pluvial, requeridos por la ciudadanía y/o por programa de mantenimiento preventivo, tales como son: fosas sépticas, redes de drenaje, colectores, cárcamos y cauces; con el objetivo de disminuir el riesgo de inundaciones y/o problemas que pongan en peligro a la población. así como el equipo y maquinaria necesaria para atender los diferentes escenarios que se presentan dentro del territorio municipal.



Verificando la calidad del agua de todas las fuentes de abastecimiento del municipio, efectuando el muestreo la cloración y/o potabilización del agua, para entregar el vital líquido con la calidad establecida en la norma NOM-127-SSA1-1994. Promover la concientización, teniendo como responsabilidad impulsar y fomentar la cultura del agua para la preservación del vital líquido, a través de la transmisión de conocimientos y valores sobre el uso responsable, ahorro y cuidado de los recursos hídricos, creando campañas que fomenten los valores ambientales, sociales y económicos, que contribuyan al desarrollo sustentable. Proponer al Comité de Obra Pública y en su caso al Consejo Directivo, las obras y acciones para la prestación de los servicios públicos de agua potable, alcantarillado y saneamiento en el municipio, Asegurando el suministro y distribución del agua potable, mediante la apropiada utilización de la infraestructura con calidad y eficiencia, a través de la adecuada operación y mantenimiento de los equipos de bombeo, de las redes hidráulicas y la cuantificación de los volúmenes de agua que abastece al municipio.



## 2. OBJETIVO GENERAL

Aumentar el uso eficiente de los recursos hídricos con acciones encaminadas al desarrollo de proyectos que propicien en la población el cuidado y manejo eficiente del agua, procurando la conservación del vital líquido para otorgar un servicio con calidad.

## 3. IDENTIFICACIÓN E INTERACCIÓN DE PROCESOS

Proveedor	Requisitos (entrada)	Proceso	Resultado final de valor	Usuaría (o) Interno / Externo
Usuaría (o) Interno/Externo	Solicitud vía directa en la Oficinas Centrales, telefónica o escrito de petición.	Desazolve de fosas sépticas, limpieza de rejillas, coladeras, bocas de tormenta, atarjeas, subcolectores y colectores, encajonamiento, renivelación de bordos, rectificación de taludes, retiro de hierba y basura en los canales y barrancas.	Acciones encaminadas en el mejoramiento del servicio de drenaje y alcantarillado para el desfogue de aguas residuales a través de la construcción y mantenimiento del mismo.	Usuaría (o) Externo
Usuaría (o) Interno/Externo	Escrito de petición, telefónica, solicitud vía directa en la Oficinas Centrales.	Construcción, rehabilitación, mantenimiento de las líneas de conducción de las fuentes de alimentación, rehabilitación, relocalización y perforación de pozos.	Analizar viabilidad de los proyectos de la demanda social en el suministro de agua potable quienes solicitan construcción de nueva infraestructura hidrosanitaria.	Usuaría (o) Externo

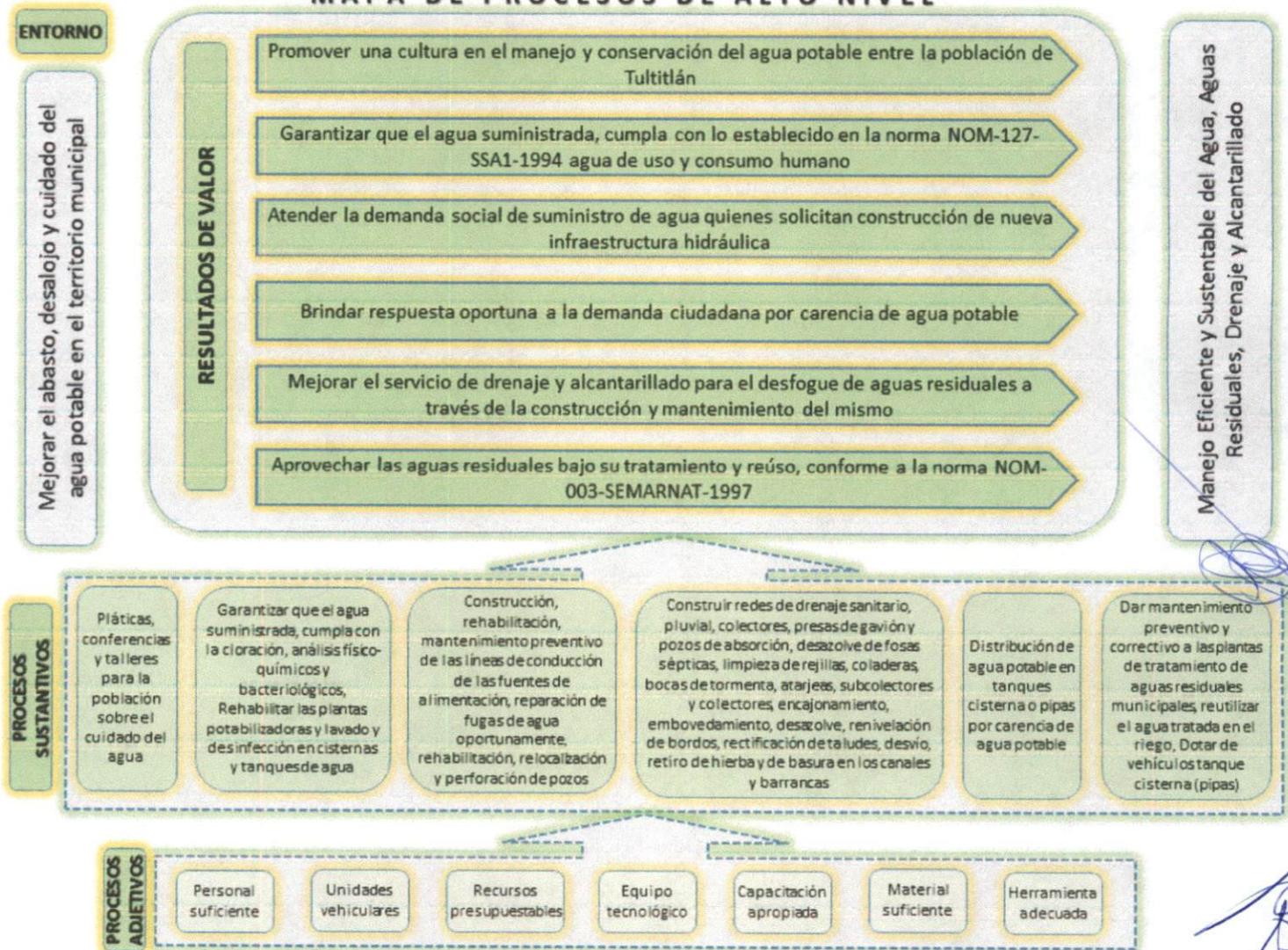


Usuaría (o) Interno/Externo	Escrito de petición.	El agua suministrada cumpla con la cloración, análisis físico-químicos y bacteriológicos, mantenimiento a las plantas potabilizadoras, lavado y desinfección en cisternas y tanques de agua.	Supervisar el cumplimiento del convenio con la CAEM para la cloración del agua a fuentes de abastecimiento, con lo establecido en la norma NOM-127-SSA1-1994 agua de uso y consumo humano	Usuaría (o) Externo
Unidad Administrativa	Formato de solicitud.	Difusión de una cultura en el manejo y conservación del agua potable entre la población de Tultitlán. Personal capacitado en cursos en línea.	Concientización mediante pláticas, conferencias y talleres para la población sobre el cuidado del agua. Escuelas ahorradoras (CAEM). Videoconferencias.	Usuaría (o) Externo
Usuaría (o) Interno/Externo	Escrito de petición, telefónica, solicitud vía directa en la Oficinas Centrales.	Suministro de agua potable en tanques cisterna o pipas por desabasto de agua potable.	Pipas. Tandeo. Fuentes propias.	Usuaría (o) Externo
Unidad Administrativa	Requisición de materiales	Reparación de las fallas a la planta de tratamiento de aguas residuales.	Resultados de los estudios de laboratorio sobre los niveles aceptables de la contaminación de las aguas residuales. Inspección a la infraestructura para el tratamiento de las aguas residuales. Adquisición de los accesorios y refacciones para el mantenimiento de la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales.	Usuaría (o) Interno/Externo



## 4.RELACIÓN DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

### MAPA DE PROCESOS DE ALTO NIVEL



	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 8 de 194

## 5. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS

Manual de Procedimientos		
	<b>Control de gestión DOC</b>	Dirección: Operación y Construcción
		Dirección: Operación y Construcción
<b>No. Revisión:</b> 02	<b>Fecha:</b> Noviembre 12, 2021	<b>Tipo:</b> Trimestral

### OBJETIVO

Asignar las peticiones de la ciudadanía a los diferentes Departamentos adscritos a la Dirección de Operación y Construcción, para su debida atención y respuesta, respecto a los servicios de Agua Potable, Drenaje Sanitario, Alcantarillado y Saneamiento que presta este Organismo. Atender administrativamente en tiempo y forma las peticiones turnadas a la Dirección de Operación y Construcción.

### ALCANCE

Todos los departamentos adscritos a la Dirección de Operación y Construcción.

### REFERENCIAS

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Ley de Responsabilidades Administrativas del Estado de México y Municipios.

Código de Procedimientos Administrativos del Estado de México.

Reglamento Interno de Organización y Funcionamiento del Organismo Público Descentralizado para la prestación de los servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México. Vigente.

Marco Integrado de Control Interno.

Constitución Política del Estado Libre y Soberano (Artículo 122, 123, 125).

Código de Ética de las Personas Servidoras Públicas del OPD APAST Tultitlán

	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 9 de 194

## RESPONSABILIDADES

**Director de Operación y Construcción:** Planear, programar, presupuestar, ejecutar, conservar, mantener, evaluar y apoyar técnicamente a la gestión de la Obra Pública relativa a los servicios públicos que presta el Organismo

Vigilar el cumplimiento oportuno y satisfactorio de las actividades solicitadas por escrito a cada una de las áreas a su cargo, guiando su desarrollo y cumplimiento de acuerdo a los planes, programas, presupuesto, políticas, normas, sistemas y los procedimientos establecidos.

Gestionar ante las instancias competentes la capacitación y el desarrollo del personal a su cargo, tomando como base las necesidades de los trabajadores en relación con los conocimientos, habilidades y competencias demandados por el puesto.

Analizar periódicamente y en conjunto con su personal, el seguimiento a las solicitudes por escrito conforme a los sistemas y procedimientos de trabajo y proponer las medidas de mejoramiento que permitan incrementar su eficiencia y eficacia.

**Secretaria de Dirección:** Formular los informes y reportes correspondientes, relacionados con la atención a los documentos de petición y presentarlos a su superior.

Mantener una comunicación permanente con las secretarías de los departamentos de la Dirección de Operación y Construcción, para conocer el avance y orientar en el cumplimiento de las peticiones canalizadas.

Acordar con su superior todos los asuntos que requieran su atención, entregando los reportes correspondientes.

Dar contestación por escrito con el apoyo de las secretarías de los departamentos adscritos a la Dirección de Operación y Construcción a la documentación solicitada.

**Auxiliar Administrativo:** Apoyar en la recepción de los oficios que el departamento de Oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadanía canaliza; registra en la base de datos, asimismo colabora en la distribución de la documentación a las áreas correspondientes y actividades inherentes al área de trabajo.

## DEFINICIONES

**Oficio:** Es un documento que es ingresado a la Oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadanía y que cumple con los requisitos que dicha área establece, para solicitar o comunicar alguna situación y ejercer su derecho de petición.



**Folio:** Número asignado por la Oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadanía del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México, con el que se identifica el oficio de petición ingresado por la ciudadanía o entes públicos.

**UIPPE:** Unidad de Información, planeación, Programación y Evaluación.

**Usuario:** Persona que solicita o utiliza un servicio.

**Respuesta:** Es una contestación del área que ejecuta lo solicitado, realizada por escrito, rubricada por quien la elabora y firmada por el Director General, dirigida al usuario que ingresa una petición escrita.

**Registro de oficios ingresados:** Es un conjunto de datos almacenados sistemáticamente para su consulta y análisis para la atención y consulta de los oficios ingresados por la ciudadanía.

#### INSUMOS

**Registro de los oficios ingresados:**

Por medio del folio asignado en Oficialía de Partes Común, que identifica el ingreso de un documento en el área hasta el oficio de contestación firmado por el Director General.

#### RESULTADOS

Respuesta al oficio ingresado en tiempo y forma, para que el usuario reciba respuesta al escrito de solicitud y con ello brindar mejor atención y un servicio de calidad.

#### INTERACCIÓN CON OTROS PROCESOS

Atención y respuesta a solicitudes  
Áreas operativas

#### POLÍTICAS

Todos los oficios ingresados, deberán cumplir con los datos necesarios requeridos para dar atención pronta y oportuna, así como la información y documentación completa, a fin de efectuar lo requerido, de no ser así, el personal que atiende el oficio de petición, informará al solicitante los requerimientos para dar continuidad a la solicitud. En caso de no presentar en tiempo y forma la documentación requerida, se tendrá por terminada la petición.

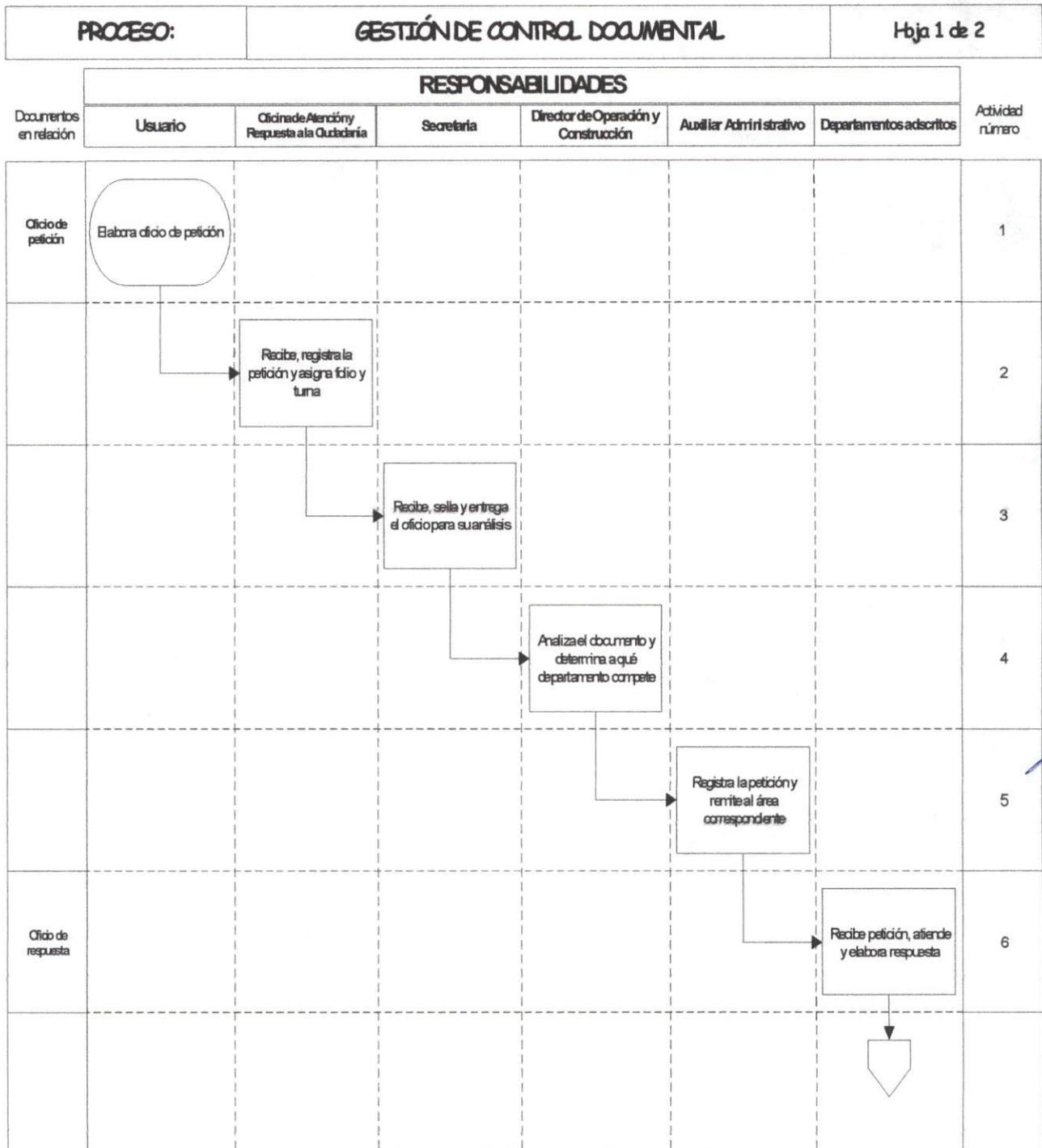


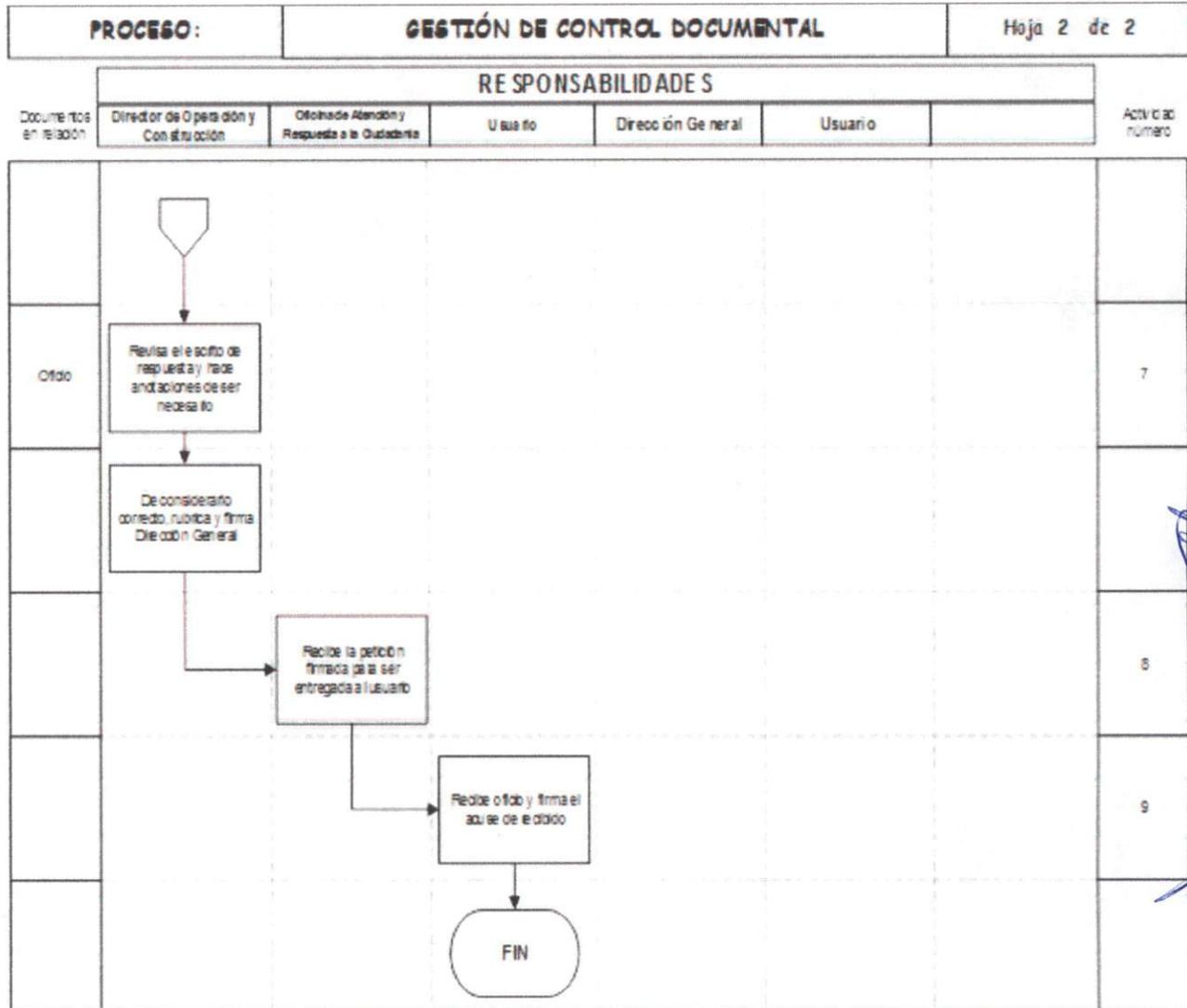
**DESARROLLO**

No.	Unidad Administrativa / Puesto	Descripción detallada de la actividad.
1	Usuario	Elabora escrito de petición dependiendo sus necesidades, ingresándolo a la Oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadanía, cumpliendo con los requisitos y formalidades que dicha área determine.
2	Oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadanía	Recibe el oficio, le asigna un número de folio, lo registra y lo turna a la Dirección de Operación y Construcción, si a su criterio, es de su competencia.
3	Secretaria	Recibe el escrito de petición, sella de recibido y entrega al Director de Operación y Construcción para su seguimiento
4	Director de Operación y Construcción	Analiza el documento, hace anotaciones en su caso y determina a qué departamento le compete su atención
5	Auxiliar Administrativo	Captura la petición en el formato del control de peticiones y asigna al área correspondiente
6	Departamentos adscritos a la Dirección de Operación y Construcción	Recibe oficio de petición, atiende y elabora respuesta, rubricando para su autorización.
7	Director de Operación y Construcción y Dirección General	Revisa el escrito de respuesta y observa de ser necesario algún error o modificación; hace anotaciones u observaciones y si es correcta, rubrica y en su caso firma la respuesta para la entrega al usuario.
8	Oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadanía	Recibe la respuesta firmada por el Director General, y hace entrega al usuario
9	Usuario	Recibe la respuesta por parte del Organismo Público Descentralizado Para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México y firma el acuse de recibido.



DIAGRAMACIÓN





### MEDICIÓN

La aplicación de este apartado se llevará a cabo mediante el seguimiento y control de la ejecución de los proyectos, obras y acciones contemplados en los Programas Anuales, bajo el esquema de Presupuesto basado en Resultados (PbRM) a través de la Matriz de Indicadores para Resultados por Programa presupuestario y metas de cada uno de los Programas presupuestarios que comprende el programa anual del ejercicio fiscal actual, para mostrar el aprovechamiento, transparencia y eficiencia del uso de recursos públicos, ésta debe ser por periodos trimestrales, semestrales o anuales; con lo cual la evaluación adquiere una alineación horizontal en el proceso de planeación.



**FORMATOS E INSTRUCTIVOS**



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



Tultitlán  
2019 - 2021

No. OP	FECHA RECIBIDO DOC	FECHA DE ENVIO A DEPTO.	MECH	COMS	EYP	SAN	ALI	ECA	No. DE OFICIO DE REMITENTE	SOLICITANTE	TELEFONO	ASUNTO	ATENDIDO CON No. DGE	FECHA DE PROGRAMACIÓN	FECHA DE OFICIO ATENDIDO	FECHA DE VENCIMIENTO
0001																
0002																
0003																
0004																
0005																

- 1.- Número asignado por Oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadanía.
- 2.- Fecha de recibido por la Dirección de Operación y Construcción.
- 3.- Fecha de envío al área correspondiente.

- 4.- Área turnada.
- 5.- Número de oficio de referencia del solicitante.
- 6.- Nombre del solicitante.
- 7.- Teléfono del solicitante.
- 8.- Asunto solicitado.

- 9.- Número designado para su contestación por la Dirección General.
- 10.- Fecha en que se programa para su atención.
- 11.- Fecha de atención a la petición.
- 12.- Fecha de vencimiento para dar atención a la petición.

Dirección de Operación y Construcción



Elaboró

Araceli Ramírez Huerta  
Auxiliar Administrativo

Revisó

Ing. Eduardo Ramírez Peralta  
Director de Operación y Construcción

Aprobó

Ing. Eloy Espinosa Montoya  
Director General

	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 15 de 194

Manual de Procedimientos		
	<b>Factibilidades de uso no domestico</b>	Dirección: Operación y Construcción
No. Revisión: 02		Fecha: Noviembre 12, 2021
		Tipo: Trimestral

### OBJETIVO

Coordinar, dirigir, supervisar y controlar el proceso de factibilidades de uso no doméstico para el servicio de agua potable, alcantarillado y/o saneamiento, desde la recepción de la solicitud de factibilidades, hasta su conclusión que es la entrega de certificados de conexión, así como la atención de usuarios y desarrolladores que por su importancia requieren atención puntual y oportuna, garantizando el proceso de factibilidad y la atención y servicio al usuario con calidad y calidez.

### ALCANCE

Este proceso está dirigido al personal técnico y administrativo encargado de realizar la viabilidad del dictamen de factibilidad en el Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México; aplica en la circunscripción municipal.

### REFERENCIAS

Decreto 254, publicado en Gaceta de Gobierno de fecha 9 de noviembre de 1993.  
 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Artículo 8º, párrafo segundo; artículo 115, fracción II y III inciso a).  
 Constitución Política del Estado Libre y Soberano (Artículo 122, 123, 125).  
 Ley del Agua para el Estado de México y Municipios (Artículo 76 y 78).  
 Código Financiero del Estado de México y Municipios (Artículo 129, fracción X; artículo 131, 134, 135, 137, 137 BIS y 138).  
 Código de Procedimientos Administrativos del Estado de México (Artículo 113).  
 Reglamento de la Ley de Agua del Estado de México y Municipios (Artículo 108; 140, 141, 142, 143, 144, 145, 149 y 151).  
 Reglamento Interno de Organización y Funcionamiento del Organismo Público Descentralizado para la prestación de los servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México. Publicado en el Periódico Oficial de la Gaceta del Gobierno del Estado de México, del lunes 8 de junio del 2020 y 24 de marzo de 2021 (Artículo 12, fracción XLIII; 16, fracción XXV; 57, fracción VI, XXXIII, XLIII, XLVII, XLVIII, LII, LII; 58, fracción IV; 60, fracción III, X; 67, XVII y 68, fracción VII).

	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 16 de 194

## Código de Ética de las Personas Servidoras Públicas del OPD APAST Tultitlán

### RESPONSABILIDADES

**Director General:** En caso de ser procedente podrá expedir el permiso de descargas de aguas residuales, así como factibilidades, evaluaciones técnicas de factibilidad, respuestas o contestaciones a solicitudes e informes.

**Director de Operación y Construcción:** Ejercer las atribuciones que las normas legales aplicables le otorgan, respecto a dictámenes técnicos de factibilidad o Evaluaciones Técnicas de Factibilidad, en materia de los servicios públicos que presta el Organismo.

Regular, revisar, elaborar y autorizar dictámenes de factibilidad o Evaluaciones Técnicas de Factibilidad, de servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado y saneamiento en el Municipio, de nuevos usuarios domésticos y no domésticos, especialmente tratándose de desarrollos habitacionales, de conformidad a la normatividad aplicable y en el ámbito de su competencia.

Promover que le sea informado claramente al usuario no doméstico respecto al trámite y los requisitos para la solicitud del trámite de factibilidad o Evaluación técnica de Factibilidad, de los servicios que presta el Organismo.

Vigilar y supervisar el cumplimiento de los requisitos para el trámite de la factibilidad o Evaluación técnica de Factibilidad de servicios de agua potable y drenaje.

Recibir y dar trámite a las solicitudes de constancias de existencia o inexistencia de los servicios públicos de agua potable y drenaje sanitario, coordinándose con las diferentes Unidades Administrativas del Organismo competentes para su adecuada consecución.

Supervisar la correcta integración, organización, administración y archivo de los expedientes relativos a trámites de factibilidad o de evaluaciones técnicas de factibilidad de servicios que presta el Organismo, en proceso o concluidos.

**Titulares de los Departamentos de Saneamiento y Alcantarillado de la Zona Sur y Centro, así como de Zona Oriente:** Realizar las inspecciones correspondientes, a efecto de colaborar en la emisión de factibilidades de servicios de drenaje, así como, de constancias de existencia o inexistencia de servicios de drenaje, competencia del Organismo, previa verificación del recibo de pago para las contribuciones correspondientes.

**Titular del Departamento de Estudios, Proyectos, Construcción y Enlace Técnico Administrativo:** Determinar la factibilidad de proyecto mediante estudios o inspecciones de campo con registro de hallazgos, tipo de uso, fotografías, distancias, tipo de zona topográfica, infraestructura existente proponiendo alternativas de solución.

	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 17 de 194

Analizar y colaborar en la emisión de dictámenes de factibilidad de servicios solicitados por usuarios o contribuyentes de tipo no doméstico.

**Titular del Departamento de Mantenimiento Electromecánico y Control Hidráulico:** Realizar las inspecciones correspondientes, a efecto de colaborar en la emisión de factibilidades de servicios de agua potable, así como, de constancias de existencia o inexistencia de servicios de agua potable, competencia del Organismo, previa verificación del recibo de pago para las contribuciones correspondientes.

**Titular de la Gerencia Comercial:** Realizar las inspecciones correspondientes, a efecto de colaborar en la emisión de factibilidades de servicios de agua potable y drenaje, respecto a la existencia de cuentas, tipo de usuario y adeudos en caso de existir, descripción de los servicios (si cuenta con ellos); así como, de constancias de existencia o inexistencia de servicios de agua potable y drenaje, competencia del Organismo, previa verificación del recibo de pago para las contribuciones correspondientes.

## DEFINICIONES

**Trámite:** Es la gestión que realiza el usuario para la expedición de una Factibilidad o Constancia de Servicios.

**Dictamen:** Es la opinión técnica que realiza el personal del área operativa referente al predio para determinar la viabilidad del otorgamiento de los servicios.

**Dictamen de Factibilidad:** Es el documento que expide el Organismo y se da en referencia a la viabilidad de otorgar los servicios solicitados.

**Constancia de existencia de Servicios:** Es el documento que expide el Organismo para informar si el predio cuenta con servicios de agua potable y drenaje sanitario.

**Constancia de No Existencia de Servicios:** Es el documento que expide el organismo para informar que el predio no cuenta con los servicios de agua potable y drenaje sanitario.

## INSUMOS

- Solicitud o Formato único de Factibilidad
- Requisitos completos
- Orden de pago
- Recibo por pago de derechos
- Acta de Comité de Factibilidades
- Oficio de Respuesta

	<p align="center"><b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b></p>	
<p>Elaboración: Noviembre 2021</p>	<p align="center"><b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b></p>	<p>Página: 18 de 194</p>

## RESULTADOS

Emitir al solicitante un documento de Dictamen de Factibilidad para las distintas operaciones a realizar.

## INTERACCIÓN CON OTROS PROCESOS

### Atención y respuesta a solicitudes

Remite las solicitudes de Factibilidad o Constancias de Existencia o Inexistencia de servicios

#### Gerencia Comercial

Coadyuva en la emisión de Factibilidades, Constancias de Existencia e Inexistencia de servicios, informando a la Dirección de Operación y Construcción si el usuario tiene o no, números de cuenta registrados dentro del padrón; si tiene adeudo o no con el Organismo; descripción de los servicios (si cuenta con ellos indicando, número de cuenta, nombre del usuario, diámetros autorizados, etc.), e información adicional que la Gerencia considere, correspondiente a la inspección.

#### Áreas Operativas

Coadyuva en la emisión de Factibilidades, Constancias de Existencia e Inexistencia de servicios, informando a la Dirección de Operación y Construcción, en donde indican si cuenta o no con los servicios instalados, el diámetro de la red, la existencia de la red, la longitud del terreno a la misma, la antigüedad, un croquis de ubicación y reporte fotográfico de la visita al sitio; así como cualquier información que sea necesaria para dar atención a la gestión del trámite referido.

## POLÍTICAS

Se entenderá por "Dictamen de Factibilidad", el documento que expida el Organismo Público Descentralizado APAST, en los casos en que se cuente con la infraestructura hidráulica, de drenaje y alcantarillado en la zona y en condiciones de disponibilidad de permitan prestar uno o varios servicios al solicitante.



Se entenderá por “Dictamen Jurídico”, documento que genera el enlace jurídico respecto al análisis y resultado de la documentación de acreditación de la propiedad e interés jurídico del solicitante

Se entenderá por “Dictamen Técnico” documento que generan los responsables de las áreas de (Estudios y Proyectos, Mantenimiento Electromecánico y Control Hidráulico y Saneamiento y Alcantarillado) en el que informan los resultados del análisis técnico respecto al área de su competencia.

Se entenderá por “Liquidación para el pago de Factibilidad de Servicios” al documento que emite la Gerencia Comercial, respecto al monto de pago calculado por concepto de Derechos de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado.

Las solicitudes de factibilidad de los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y drenaje pluvial que promuevan las personas físicas y las personas jurídicamente colectivas serán atendidas en un horario de 9:00 a 18:00 horas de lunes a viernes por el área de la subdirección general quien a su vez deberá orientar al ciudadano o representante legal respecto a los requisitos.

La Dirección de Operación y Construcción será la responsable de orientar y ofrecer asesorías técnicas al ciudadano o representante legal para la adecuada gestión de sus trámites.

El Dictamen de factibilidad solo podrá ser favorable cuando:

El Organismo cuente con la infraestructura hidráulica y las condiciones para prestar los servicios solicitados en la zona;

Cuando el solicitante sea el responsable de gestionar y construir la fuente de abastecimiento de agua potable y demás infraestructura hidráulica que no pueda ofrecer el organismo o autoridades municipales.

En ambos casos debe estar cubierto el pago por los derechos correspondientes.

El solicitante deberá cumplir con los siguientes requisitos:

#### Factibilidades:

1.- Oficio de Petición (5 copias), dirigido al Director General del Organismo, en el cual deberá especificar:

- a) Para qué trámite solicita la factibilidad no doméstica de servicios de agua potable y drenaje sanitario
- b) La descripción del giro actual o futuro del inmueble
- c) Nombre y firma del propietario y/o representante legal

2.- Copia fotostática del documento con que acredita la propiedad (2 copias): Escrituras, Título de Propiedad, Traslado de Dominio, Constancia Ejidal, Contrato de Compraventa/Notariado (A nombre del solicitante).

3.- Croquis de localización del predio, presentar una impresión de Google maps, señalando el sitio y fotografías del predio. (5 copias)



- 4.- Copia del recibo de pago predial del año fiscal corriente (2 copias)
- 5.- Copia de identificación oficial del propietario (INE, IFE o pasaporte). Si el trámite no lo realiza el titular, presentar copia de poder notarial o carta poder en original con copia de identificación de los involucrados. (5 copias)
- 6.- En caso de haber realizado trámite de subdivisión y/o fusión, deberá presentar los planos respectivos y/o subdivisión emitida por la autoridad competente. La solicitud del trámite deberá presentarse de manera independiente si se requiere para varios lotes y acreditar la propiedad como lo refiere el punto 2. (3 copias)
- 7.- Certificación de Clave y Valor Catastral. (3 copias)
- 8.- Estudios y Proyectos (2 copias)
  - a) Memoria descriptiva del proyecto
  - b) Memoria de cálculo de instalación hidro-sanitaria y pluvial
  - c) Planos de instalación hidro-sanitaria y pluvial

En caso de desarrollos habitacionales y comerciales de más 200 m<sup>2</sup> de construcción, deberá contar con firma del responsable del proyecto y deberá presentar cédula profesional que acredite su conocimiento y experiencia en la materia.

**Observaciones:**

1. Los documentos deberán presentarse en original para cotejo, de lo contrario no podrá continuar con el proceso de trámite.
2. Presentar copia fotostática del pago por concepto de inspección de factibilidad.
3. Contar con ficha de agenda para inspección, la cual se realiza con coordinación con el área de Factibilidades.

**Constancia de existencia y no existencia de servicios:**

- 1.- Oficio de Petición (5 copias), dirigido al Director General del Organismo, en el cual deberá especificar:
  - a) El trámite que solicita (Constancia de existencia o de no existencia de servicios)
  - b) La descripción del tipo de giro actual o futuro del inmueble
  - c) Nombre y firma del propietario y/o representante legal
  - d) Para qué trámite requiere la constancia
  - e) Teléfono donde se pueda localizar
- 2.- Copia fotostática del documento con que acredita la propiedad (2 copias): Escrituras, Título de Propiedad, Traslado de Dominio, Constancia Ejidal, Contrato de Compraventa/Notariado (A nombre del solicitante).
- 3.- Croquis de localización del predio, presentar una impresión de Google maps, señalando el sitio y 3 fotografías del predio. (5 copias)



- 4.- Copia del recibo de pago predial del año fiscal corriente (2 copias)
- 5.- Copia de identificación oficial del propietario (INE, IFE o pasaporte). Si el trámite no lo realiza el titular, presentar copia de poder notarial o carta poder en original con copia de identificación de los involucrados. (2 copias)
- 6.- Copia de recibo de pago de agua, el cual deberá ser actual si es bimestral o del ejercicio fiscal (año corriente), si es cuota anual. (2 copias)
- 7.- En caso de haber realizado trámite de subdivisión y/o fusión, deberá presentar los planos respectivos y/o subdivisión emitida por la autoridad competente.

La solicitud del trámite deberá presentarse de manera independiente si se requiere para varios lotes y acreditar la propiedad como lo refiere el punto 2. (3 copias)

- 8.- Presentar copia fotostática del pago por concepto de inspección para viabilidad de servicios de usuarios domésticos (Deberá contar con agenda de inspección, que se le dará en la Dirección de Operación y Construcción).

## DESARROLLO

No.	Unidad Administrativa / Puesto	Descripción detallada de la actividad.
1	Usuario	Acude el ciudadano y/o representante legal a solicitar el Dictamen de Factibilidad.
2	Subdirección General	Revisa que el contribuyente cumpla con los requisitos del trámite y canaliza a la Oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadanía. De no cumplir orienta al contribuyente para su solventación.
3	Oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadana	Otorga número de folio y canaliza a la Dirección de Operación y Construcción para su análisis.
4	Dirección de Operación y Construcción	Recibe expediente técnico y lo turna mediante oficio a las áreas correspondientes para generar el dictamen jurídico y dictamen técnico.
5	Áreas	Enlace jurídico: Revisa documentación probatoria del expediente y emite dictamen jurídico. Áreas técnicas: Revisan expediente, realizan la inspección y generan el dictamen técnico de acuerdo a su competencia.



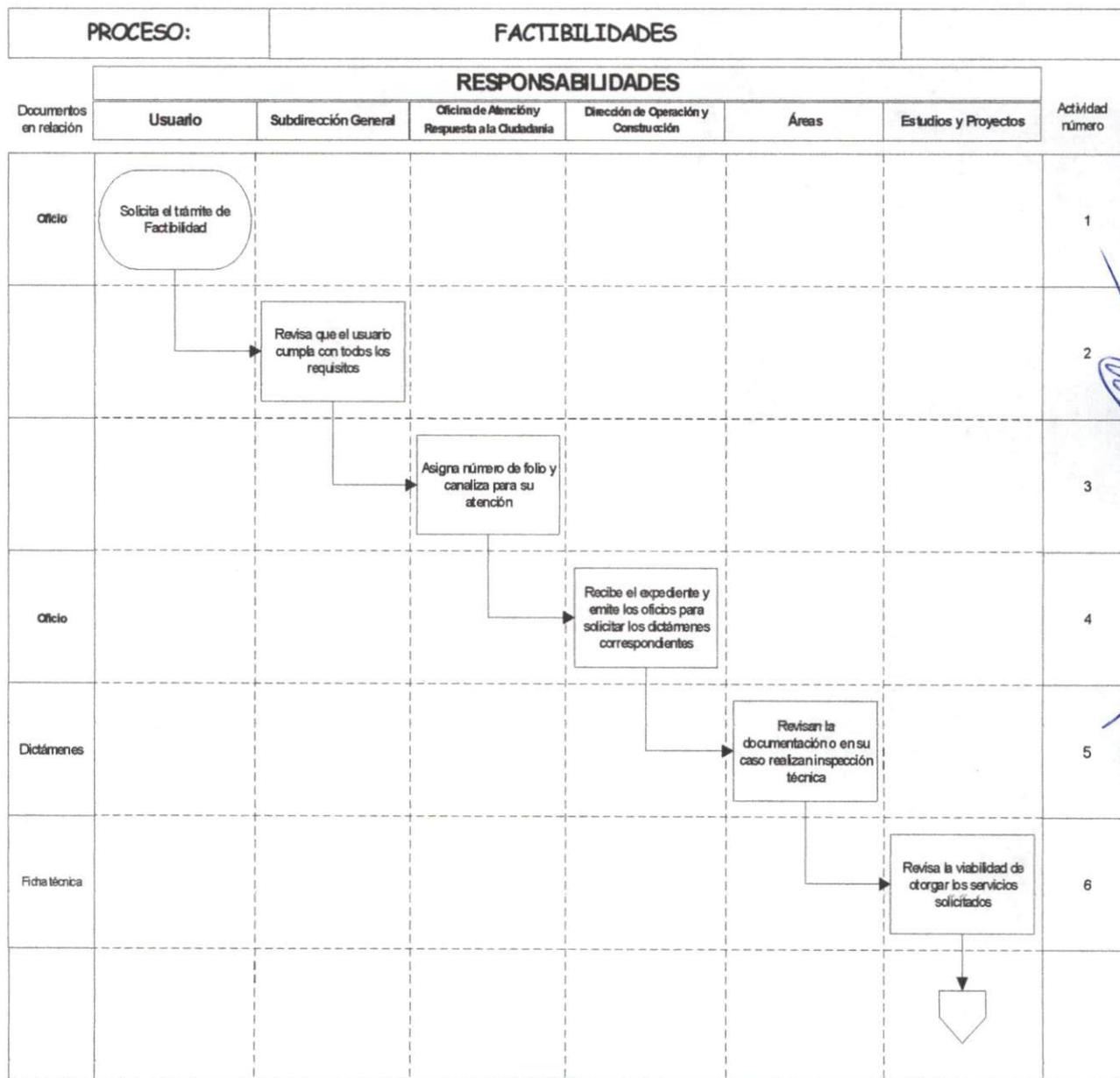
6	<b>Departamento de Estudios y Proyectos</b>	<p>Recibe expediente completo. Lo revisa para conocer la viabilidad de los servicios requeridos. Con base en esta información procede a elaborar el Dictamen de Factibilidad u Opinión Técnica y turna al área comercial.</p> <p>Se debe realizar la contestación de la viabilidad del otorgamiento de servicios al usuario para concluir el tramite iniciado en la oficina de atención y respuesta a la ciudadanía, con leyenda clara donde se indique que esta contestación no autoriza la distribución de servicios y que tampoco es un dictamen de factibilidad.</p> <p>Para poder iniciar con el proceso de determinación de los derechos por servicio de agua y drenaje por la gerencia comercial, el usuario informara por escrito a la Dirección que desea proseguir con el proceso del dictamen de Factibilidad iniciado.</p> <p>Si es afirmativo el procedimiento se continua con el punto 7.</p> <p>Si es negativo el procedimiento, se da por terminado tramite y se informara al comité interno de Factibilidades, en la sesión inmediata siguiente.</p>
7	<b>Gerencia Comercial</b>	<p>Recibe el expediente completo y el Dictamen de Factibilidad, realiza la determinación previa por concepto de derechos de servicio de agua potable y drenaje, emite liquidación previa y turna al Director General para firma de visto bueno.</p> <p>Turna a la Dirección de Operación y Construcción.</p> <p>Como parte de la determinación de los derechos de servicios de agua potable y drenaje, la gerencia comercial deberá un resumen de las condicionantes relevantes que conformaran dicha determinación de derechos.</p>
8	<b>Dirección de Operación y Construcción</b>	<p>Recibe expediente completo y convoca a Comité Interno de Factibilidades</p>
9	<b>Comité Interno de Factibilidades</b>	<p>Convocada la Sesión de Comité respectiva, se somete a consideración y autorización, de dicho Comité, para el otorgamiento del Dictamen de Factibilidad, el cual decidirá de acuerdo a la documentación presentada su autorización o negación.</p>



10	Dirección de Operación y Construcción	Genera Dictamen de Factibilidad o en su caso Oficio de Negativa y turna para firma del Director General
11	Dirección General	Recibe Dictamen de Factibilidad o en su caso Oficio de Negativa y firma
12	Dirección de Operación y Construcción	Contacta al contribuyente y entrega resolución al Usuario con la liquidación correspondiente
13	Usuario	Realiza el pago por concepto de Derechos y acude con copia del mismo a la Dirección de Operación y Construcción por el Dictamen de Factibilidad
14	Dirección de Operación y Construcción	Recibe el pago correspondiente y entrega Dictamen de Factibilidad o Resolución de Oficio de negativa el usuario acusa de recibo. Resguarda el expediente completo
15	Dirección de Operación y Construcción	Finalmente, el área de Factibilidades de Uso no Doméstico, genera copias del Dictamen de Factibilidad o del oficio correspondiente y proporciona copia a cada área de apoyo que participa en el proceso, así como a la Oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadanía, para conocimiento e integración al respectivo expediente el cual quedará a resguardo del Área de Factibilidades No Domesticas, pudiendo ser consultado únicamente de manera interna previa solicitud por escrito del Área respectiva.



**DIAGRAMACIÓN**



*[Handwritten signatures and initials in blue ink on the right side of the diagram table.]*



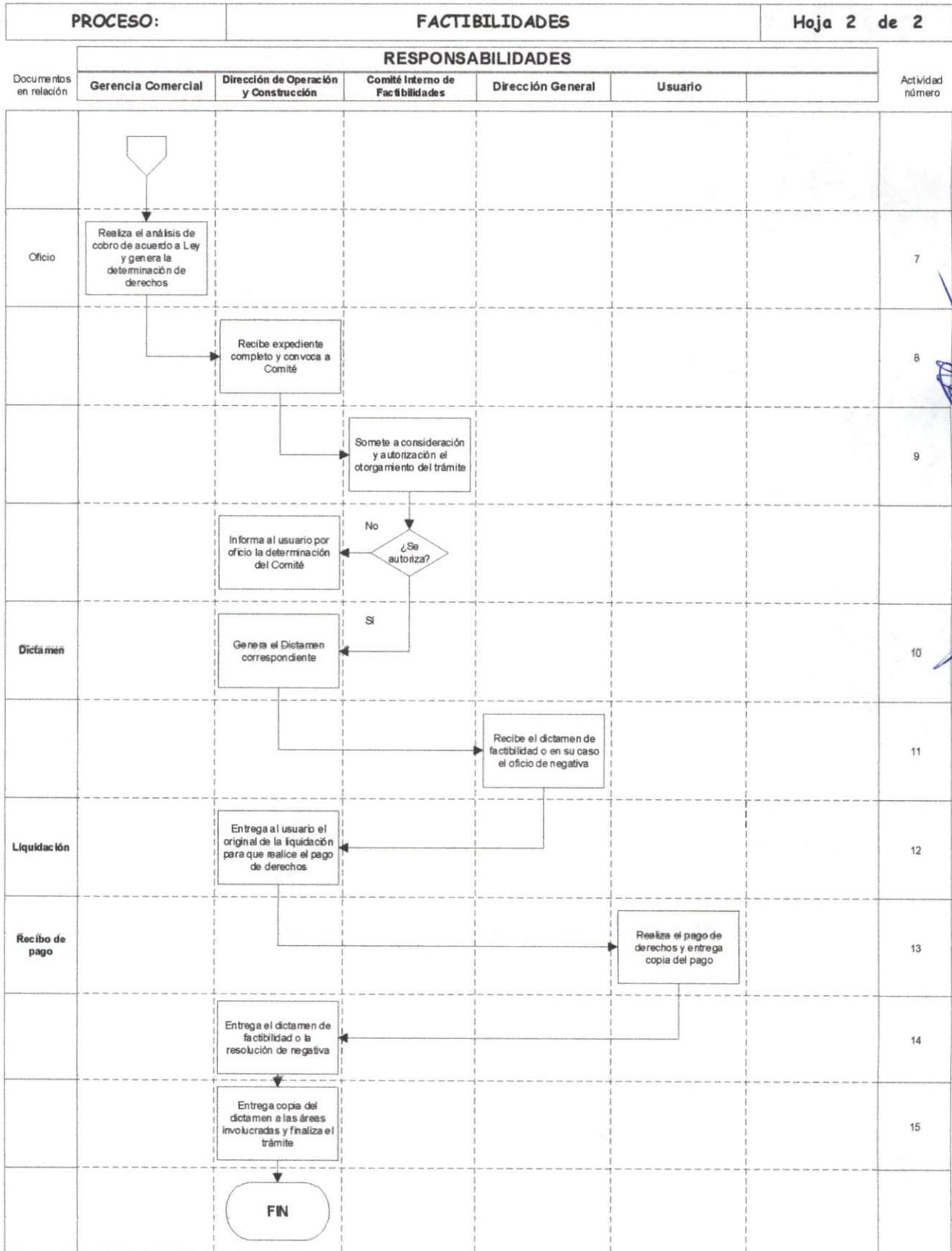
**Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.**



Elaboración:  
Noviembre 2021

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

Página: 25 de 194



*Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin of the page.*



## MEDICIÓN

La aplicación de este apartado se llevará a cabo mediante el seguimiento y control de la ejecución de las factibilidades contempladas en los Programas Anuales, bajo el esquema de Presupuesto basado en Resultados (PbR) a través de la Matriz de Indicadores para Resultados por Programa presupuestario y metas de cada uno de los Programas presupuestarios que comprende el programa anual del ejercicio fiscal actual, para mostrar el aprovechamiento, transparencia y eficiencia del uso de recursos públicos, esta debe ser por periodos mensuales, trimestrales, semestrales o anuales; con lo cual la evaluación adquiere una alineación horizontal en el proceso de planeación.

(Total de estudios de factibilidad elaborados/Total de estudios de factibilidad programados) x100

## FORMATOS E INSTRUCTIVOS



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

### DIRECCIÓN DE OPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN

AGENDA PARA INSPECCIÓN POR CONSTANCIA DE NO EXISTENCIA, DE EXISTENCIA, DE FACTIBILIDAD Ó DICTAMEN DE FACTIBILIDAD DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y DRENAJE					
TRÁMITE A REALIZAR				FECHA Y HORA QUE AGENDA EL SOLICITANTE PARA LA INSPECCIÓN	PROPORCIONAR DOS NÚMEROS TELEFÓNICOS PARA CONTACTO
CONSTANCIA DE EXISTENCIA	CONSTANCIA DE NO EXISTENCIA	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS	DICTAMEN DE FACTIBILIDAD		
No. DE RECIBO DE PAGO DE INSPECCIÓN		No. DE FOLIO DE O. DE ATN. Y RESP CIUDADANA		NOMBRE COMPLETO Y FIRMA DEL SOLICITANTE, APODERADO LEGAL O REPRESENTANTE	
Dirección del predio					
Referencias del punto de reunión para inspección					
NOTAS;					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PARA TENER DERECHO A LA INSPECCIÓN, DEBERÁ REALIZAR EL PAGO CORRESPONDIENTE, MISMO QUE NO SERÁ REEMBOLSABLE NI RECONOCIDO EN CASO DE NO ESTAR PRESENTE EN FECHA Y HORA ACORDADA</li> <li>• EL TIEMPO DE RESPUESTA DEL OFICIO INGRESADO VÍA OFICINA DE ATENCIÓN Y RESPUESTA A LA CIUDADANÍA, INCLUYE LA FECHA DE LA INSPECCIÓN, POR LO QUE DE NO LLEVARSE A CABO POR CAUSAS AJENAS AL ORGANISMO, EL SOLICITANTE ASUME LA RESPONSABILIDAD.</li> <li>• DEBERÁ PRESENTAR ESTE FORMATO EN LA INSPECCIÓN PARA CORROBAR DATOS Y REFERENCIAS</li> </ul>					



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

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN

**REQUISITOS PARA FACTIBILIDAD NO DOMÉSTICA DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y DRENAJE SANITARIO**

<p>1. OFICIO DIRIGIDO AL ING. ELOY ESPINOSA MONTOYA, DIRECTOR GENERAL DEL ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE TULTITLÁN, MÉXICO, EL DOCUMENTO DEBERÁ ESPECIFICAR;</p> <p>a) PARA QUE TRÁMITE SOLICITA LA FACTIBILIDAD NO DOMÉSTICA DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y DRENAJE SANITARIO</p> <p>b) LA DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE GIRO ACTUAL O FUTURO DEL INMUEBLE</p> <p>c) NOMBRE Y FIRMA DEL PROPIETARIO Y/O REPRESENTANTE ( 5 COPIAS)</p>
<p>2. COPIA FOTOSTÁTICA DEL DOCUMENTO QUE ACREDITA LA PROPIEDAD; ESCRITURAS, TÍTULO DE PROPIEDAD TRASLADO DE DOMINIO, CONSTANCIA EJIDAL (A NOMBRE DEL SOLICITANTE) , CONTRATO DE COMPRA VENTA/ NOTARIADO (2 COPIAS)</p>
<p>3. CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL PREDIO, PRESENTAR UNA IMPRESIÓN DE GOOGLE MAPS, SEÑALANDO EL SITIO Y FOTOGRAFÍAS DEL PREDIO (5 COPIAS)</p>
<p>4. **COPIA DEL RECIBO DE PAGO DE PREDIAL ACTUALIZADO (2 COPIAS )</p>
<p>5. **COPIA DE IDENTIFICACIÓN OFICIAL DEL PROPIETARIO, (INE, IFE O PASAPORTE), SI EL TRÁMITE NO LO REALIZA EL TITULAR, PRESENTAR PODER NOTARIAL COPIA O CARTA PODER EN ORIGINAL CON FECHA ACTUAL Y COPIA DE IDENTIFICACIÓN DE LOS INVOLUCRADOS (5 COPIAS)</p>
<p>6. EN CASO DE HABER REALIZADO TRÁMITES DE SUBDIVISIÓN Y/O, FUSIÓN DEBERÁN PRESENTAR LOS RESPECTIVOS PLANOS Y SUBDIVISIÓN EMITIDA POR LA AUTORIDAD COMPETENTE</p> <p>a) LA SOLICITUD DEL TRÁMITE DEBERÁ PRESENTARSE DE MANERA INDEPENDIENTE SI SE REQUIERE PARA VARIOS LOTES Y ACREDITAR LA PROPIEDAD COMO LO REFIERE EL PUNTO 2 (3 COPIAS)</p>
<p>7. CERTIFICACIÓN DE CLAVE Y VALOR CATASTRAL (3 COPIAS)</p>
<p>8. ESTUDIOS Y PROYECTOS</p> <p>a) MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO</p> <p>b) MEMORIA DE CÁLCULO DE INSTALACIÓN HIDRO-SANITARIA Y PLUVIAL</p> <p>c) PLANOS DE INSTALACIÓN HIDRO-SANITARIA Y PLUVIAL (2 COPIAS)</p> <p>EN CASO DE DESARROLLOS HABITACIONALES Y COMERCIALES DE MAS 200 M<sup>2</sup> DE CONSTRUCCIÓN, DEBERÁ CONTAR CON FIRMA DEL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA, CORRESPONSABLE EN INSTALACIONES Y/O PERITO EN LA MATERIA</p>
<p>NOTAS;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• **LOS DOCUMENTOS DEBERÁN PRESENTARSE EN ORIGINAL PARA COTEJO DE LO CONTRARIO NO PODRÁ CONTINUAR CON EL PROCESO DE TRÁMITE</li><li>• PRESENTAR COPIA FOTOSTÁTICA DEL PAGO POR CONCEPTO DE INSPECCIÓN DE FACTIBILIDAD</li><li>• CONTAR CON FICHA DE AGENDA PARA INSPECCIÓN</li></ul>

	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	 <b>Tultitlán</b> 2019 - 2021
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 28 de 194



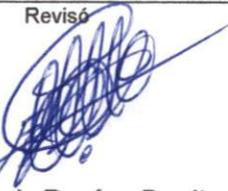
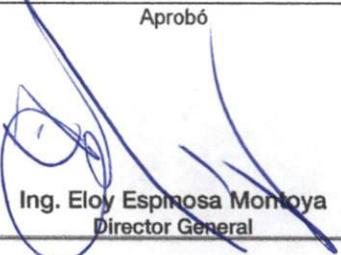
ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE TULTITLÁN, MÉXICO.

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN

**REQUISITOS PARA TRAMITAR CONSTANCIA DE EXISTENCIA Y NO EXISTENCIA DE SERVICIOS**

- |   |
|---|
| <p><b>1.</b> OFICIO DIRIGIDO AL <b>ING. ELOY ESPINOSA MONTOYA</b>, DIRECTOR GENERAL DEL ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE TULTITLÁN, MÉXICO, EL DOCUMENTO DEBERÁ ESPECIFICAR;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) EL TRÁMITE QUE SOLICITA (CONSTANCIA DE EXISTENCIA O DE NO EXISTENCIA DE SERVICIOS)</li> <li>b) LA DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE GIRO ACTUAL O FUTURO DEL INMUEBLE</li> <li>c) NOMBRE Y FIRMA DEL PROPIETARIO Y/O REPRESENTANTE</li> <li>d) PARA QUE TRÁMITE REQUIERE LA CONSTANCIA</li> <li>e) TELÉFONO DONDE SE LE PUEDA LOCALIZAR <b>(5 COPIAS)</b></li> </ul> |
| <p><b>2.</b> COPIA FOTOSTÁTICA DEL DOCUMENTO QUE ACREDITA LA PROPIEDAD, ESCRITURAS, TÍTULO DE PROPIEDAD TRASLADO DE DOMINIO, CONSTANCIA EJIDAL, CONTRATO DE COMPRA VENTA <b>(2 COPIAS)</b></p>  |
| <p><b>3.</b> CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL PREDIO, PRESENTAR UNA IMPRESIÓN DE GOOGLE MAPS, SEÑALANDO EL SITIO Y 3 FOTOGRAFÍAS <b>(5 COPIAS)</b></p>   |
| <p><b>4.</b> COPIA DEL RECIBO DE PAGO DE PREDIAL ACTUALIZADO <b>(2 COPIAS)</b></p>  |
| <p><b>5.</b> COPIA DE IDENTIFICACIÓN OFICIAL DEL PROPIETARIO, INE, IFE O PASAPORTE, SI EL TRÁMITE NO LO REALIZA EL TITULAR, PRESENTAR PODER NOTARIAL COPIA O <b>CARTA PODER EN ORIGINAL</b> CON FECHA ACTUAL Y COPIA DE IDENTIFICACIÓN DE LOS INVOLUCRADOS <b>(2 COPIAS)</b></p>  |
| <p><b>6.</b> COPIA DE RECIBO DE PAGO DE AGUA EL PAGO DEBERÁ SER ACTUAL SI ES BIMESTRAL O DEL EJERCICIO FISCAL (AÑO CORRIENTE) SI ES CUOTA ANUAL <b>(2 COPIAS)</b></p>   |
| <p><b>7.</b> EN CASO DE HABER REALIZADO TRÁMITES DE SUBDIVISIÓN Y/O, FUSIÓN DEBERÁN PRESENTAR LOS RESPECTIVOS PLANOS Y SUBDIVISIÓN EMITIDA POR LA AUTORIDAD COMPETENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) LA SOLICITUD DEL TRÁMITE DEBERÁ PRESENTARSE DE MANERA INDEPENDIENTE SI SE REQUIERE PARA VARIOS LOTES Y ACREDITAR LA PROPIEDAD COMO LO REFIERE EL PUNTO 2 <b>(3 COPIAS)</b></li> </ul>  |
| <p><b>8.-</b> COPIA FOTOSTÁTICA DEL PAGO POR CONCEPTO DE INSPECCIÓN PARA VIABILIDAD DE SERVICIOS DE USUARIOS DOMÉSTICOS (DEBERÁ CONTAR CON AGENDA PARA INSPECCIÓN, QUE SE LE DARÁ EN LA DIRECCIÓN DE OPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN)</p>  |



<p>Elaboró</p>  <p><b>Araceli Ramírez Huerta</b> Auxiliar Administrativo</p>	<p>Revisó</p>  <p><b>Ing. Eduardo Ramírez Peralta</b> Director de Operación y Construcción</p>	<p>Aprobó</p>  <p><b>Ing. Eloy Espinosa Montoya</b> Director General</p>
---	--	---

	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 29 de 194

Manual de Procedimientos		
	<b>Saneamiento a Infraestructura Sanitaria y Pluvial</b>	Dirección: Operación y Construcción Departamento: Saneamiento y Alcantarillado Zona Sur y Centro
No. Revisión: 02	Fecha: Noviembre 12, 2021	Tipo: Trimestral

### OBJETIVO

Mejorar el procedimiento administrativo para la solicitud de servicios de limpieza y desazolve en la infraestructura de drenaje sanitario y pluvial, requeridos por la ciudadanía y/o por programa de mantenimiento preventivo, tales como son: fosas sépticas, redes de drenaje, colectores, cárcamos y cauces; con el objetivo de disminuir el riesgo de inundaciones y/o problemas que pongan en peligro a la población.

### ALCANCE

Aplica para toda persona que tenga contratado los servicios de agua potable y drenaje con el presente Organismo Descentralizado, así como para la infraestructura sanitaria y pluvial existente en: vialidades, domicilios y/o instalaciones de bombeo, ubicados dentro de la zona sur y centro del Municipio de Tultitlán. Se excluye a toda aquella persona que no tenga domicilio en la zona antes mencionada u obtenga dichos servicios de otro prestador del servicio o su similar.

### REFERENCIAS

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México
- Ley de Aguas Nacionales
- Ley del Agua para el Estado de México y Municipios y su Reglamento
- Ley De Organismos Públicos Descentralizados de Carácter Municipal para la prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento.

	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 30 de 194

- **Reglamento Interno de Organización y Funcionamiento del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Tultitlán, México.**
- **Código de Ética de las Personas Servidoras Públicas del OPD APAST Tultitlán**

### **RESPONSABILIDADES**

La Jefatura del departamento de Saneamiento y Alcantarillado de zona sur y centro, es la responsable de establecer, modificar y actualizar el presente manual de procedimientos. La Dirección de Operación y Construcción, deberá asegurarse de que el procedimiento se realiza de manera correcta. El jefe del departamento se encarga de planear, programar, organizar y coordinar los trabajos para el buen funcionamiento del mismo.

El personal administrativo adscrito al Departamento de Saneamiento y Alcantarillado zona sur y centro, registrará y procesará las solicitudes que realiza la ciudadanía de manera directa o vía telefónica, mediante el uso de la Orden de Trabajo de Saneamiento y Alcantarillado (formato APSAN-02), debidamente requisitada para la realización de estos trabajos. En el caso de conexión, reubicación de drenaje, o desazolve de fosa séptica, deberá de solicitar copia del recibo de pago por dicho concepto, para el caso de reparación de descarga de drenaje, se deberá de solicitar la copia del recibo de pago de agua al corriente.

De igual manera se procederá con las indicaciones de autoridades internas.

El supervisor recibirá del jefe de departamento, las ordenes de servicio y/o solicitudes vía oficio, para proceder con la programación y/o ejecución de los trabajo a través de su personal de campo, según prioridades, siendo también el responsable de la revisión y evaluación, así como de recabar el soporte digital del mismo, gestionando y proporcionando los materiales, maquinaria, equipo y herramienta necesaria; considerando en todo momento los criterios de higiene y seguridad para protección del personal a su cargo.

El Operador del camión succión recibe las ordenes de servicio y/o solicitudes vía oficio, para proceder con la ejecución de los trabajos de limpieza y desazolve de alcantarillas, fosas sépticas, etc. según sea el caso, dando una pronta atención a las peticiones tanto internas como externas.



	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 31 de 194

## DEFINICIONES

**Boca de tormenta.** - Son estructuras instaladas sobre la superficie del terreno, generalmente se instalan para recolectar gran cantidad de escurrimientos pluviales conduciéndolos al sistema de atarjeas.

**Cauce (canales).** - Puede ser natural o artificial destinada al transporte de todo tipo de fluidos vertidos a través de equipos de bombeo y/o escurrimientos pluviales.

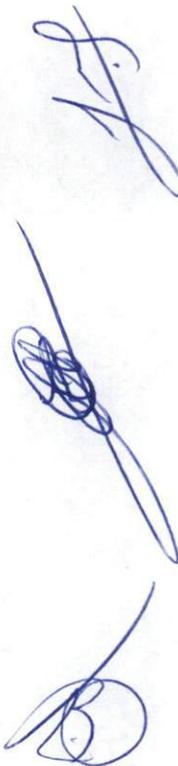
**Cárcamo de bombeo.** - Es un vaso regulador de niveles de agua pluvial o sanitaria, desalojando por medio de equipos de bombeo sumergibles o verticales.

**Coladera pluvial.** - Este tipo de estructuras, se encargan de captar los escurrimientos pluviales, evitando encharcamientos en el arroyo vial, habilitadas para impedir el paso de basura y otros objetos que pudieran taponar los conductos de la red.

**Desazolvar:** Liberar de todo tipo de material sólido, que impida el buen funcionamiento de la infraestructura de drenaje pluvial y sanitario, tales como: fosas sépticas, albañales, atarjeas, colectores, cárcamos y cauces.

**Infraestructura sanitaria y pluvial.** - Es el sistema adecuado de conductos subterráneos llamados alcantarillas, y demás obras y accesorios.

**Pozo de visita.** - Permiten tener acceso a la red de drenaje para diferentes propósitos, como por ejemplo realizar mantenimientos preventivos, así como también para la conexión de tuberías de diferentes diámetros o materiales, siendo los pozos comunes para diámetros pequeños y los pozos caja para diámetros grandes.



	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 32 de 194

## INSUMOS

Para solicitar los siguientes servicios, es necesario proporcionar la documentación que enseguida se menciona:

### Conexión de descarga de drenaje

- Copia del recibo de pago por derechos de conexión de drenaje.

### Desazolve fosa séptica

- Copia del recibo de pago por servicio de desazolve

### Reparación de descarga de drenaje

- Copia del recibo de pago agua al corriente.

### Reubicación de descarga de drenaje.

- Copia del recibo de pago por reubicación de descarga de drenaje

## RESULTADOS

Satisfacer las necesidades de la ciudadanía, así como también resolver o disminuir considerablemente el riesgo a inundaciones, dando una respuesta pronta a las peticiones internas y externas.

## INTERACCIÓN CON OTROS PROCEDIMIENTOS

- Solicitud de servicios vía oficio, mediante la Oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadanía
- Factibilidad de uso domestico
- Factibilidad de uso comercial
- Dictamen de No Existencia de Servicios
- Dictamen de Existencia de Servicios

## POLITICAS

Toda Orden de Trabajo antes mencionada, será solicitada de manera directa o vía telefónica por el usuario interesado, una vez realizado el trabajo solicitado, la orden de trabajo y la bitácora de los trabajos realizados, deberá contener nombre y firma del responsable del trabajo, así como la fecha de realización, conclusión del mismo y firma de conformidad del usuario solicitante.



**DESARROLLO**

o.	RESPONSABLE	DESCRIPCION
1	Usuario	El usuario que requiera el desazolve, sondeo, succión o limpieza de la infraestructura sanitaria y pluvial; así como el desazolve de cárcamos o cauces, podrá solicitarlo ya sea de manera directa en las oficinas centrales del Organismo, vía telefónica o mediante oficio de petición. En los dos primeros casos, será atendido en el Departamento de Saneamiento y Alcantarillado, quien levantará la respectiva "Orden de Trabajo de Saneamiento y Alcantarillado" (formato APSAN-02), registrando inmediatamente los datos en el Historial de Reportes (Formato APSAN-09).
2	Oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadanía	De presentarse un oficio de petición, éste se recibirá en la Oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadanía, quien a su vez enviará dicha petición a la Dirección de Operación y Construcción para su atención.
3	Dirección de Operación y Construcción	Recibirá la petición del usuario, canalizándola de inmediato al Departamento de Saneamiento y Alcantarillado para su atención. De igual manera, las peticiones de cualquier servicio solicitado por Autoridades Internas del Organismo.
4	Departamento de Saneamiento y Alcantarillado	El personal administrativo del departamento recibirá el oficio de petición, capturando los datos en el Control de Peticiones por Oficio (formato APSAN-05), y a su vez realizará la "Orden de Trabajo de Saneamiento y Alcantarillado" (formato APSAN-02) anexando una copia del oficio del usuario solicitante.
5	Jefe de Saneamiento	De acuerdo a los datos establecidos en la Orden de Trabajo de Saneamiento y Alcantarillado o el oficio de petición; el jefe del departamento asignará los trabajos al supervisor de Alcantarillado, entregando a éste el original de la "Orden de Trabajo de Saneamiento y Alcantarillado" (formato APSAN-02) y firmando en la copia de recibido, quedando ésta última en poder del Departamento.
6	Supervisor de Saneamiento	Recibirá la documentación e Indicaciones y procederá a su revisión, evaluación, programación y ejecución del trabajo con su personal de campo, según prioridades y/o indicaciones, gestionando los materiales, maquinaria, equipo y herramienta necesaria. Así mismo, considerará los criterios de higiene y seguridad para protección del personal a su cargo.
7		Llevará a cabo la realización de la actividad a través de su personal, apoyándose con los equipos de succión



		presión, e insumos necesarios, así como en la experiencia y recomendaciones tuyas o del jefe inmediato superior, respaldando su actividad por medio de imágenes digitales del mismo.
8		Asentará las observaciones y actividades relevantes de la ejecución de los trabajos en la Bitácora de Actividades (formato APSAN-06) o en la Bitácora de Unidades Succión Presión (formato APSAN-07), según sea el caso y una vez concluido totalmente el trabajo, se obtendrá la firma de conformidad del usuario solicitante, tanto en las bitácoras referidas en este párrafo como en la "Orden de Trabajo de Saneamiento y Alcantarillado" (formato APSAN-02) entregando dichos documentos y respaldo fotográfico al personal administrativo del Departamento de Saneamiento y Alcantarillado.
9	Departamento de Saneamiento y Alcantarillado	Recibirá los documentos del trabajo concluido, verificando que contengan la fecha de realización, firma del supervisor y de conformidad del usuario, nombre y firma del responsable del trabajo, así como observaciones que considere de importancia el supervisor u operador de equipo de succión presión.
10		Para el caso trabajos solicitados por oficio de petición escrita, ya sea que se puedan ejecutar o en su defecto, no sea factible realizarlos; se elaborará la respuesta para el usuario peticionario, utilizando un número de oficio proporcionado por la Dirección General y entregando ésta a la Dirección de Operación y Construcción para su revisión y en su caso aprobación.
11		Recibirán la respuesta elaborada por el Departamento de Saneamiento y Alcantarillado, incluyendo la documentación soporte que corresponda y verificarán si ésta es adecuada para el Organismo.
12	Dirección de Operación y Construcción	En caso de no estar de acuerdo con la respuesta elaborada por el Departamento de Saneamiento y alcantarillado, la Dirección de Operación y Construcción solicitará su adecuación o cambio, según sea el caso, al mismo Departamento, devolviendo los documentos presentados, quien los recibirá y procederá conforme se le indique.
13		Una vez que la Dirección de Operación y Construcción esté de acuerdo con la respuesta presentada para el usuario, rubricarán ésta y la devolverán al Departamento de Saneamiento y Alcantarillado.

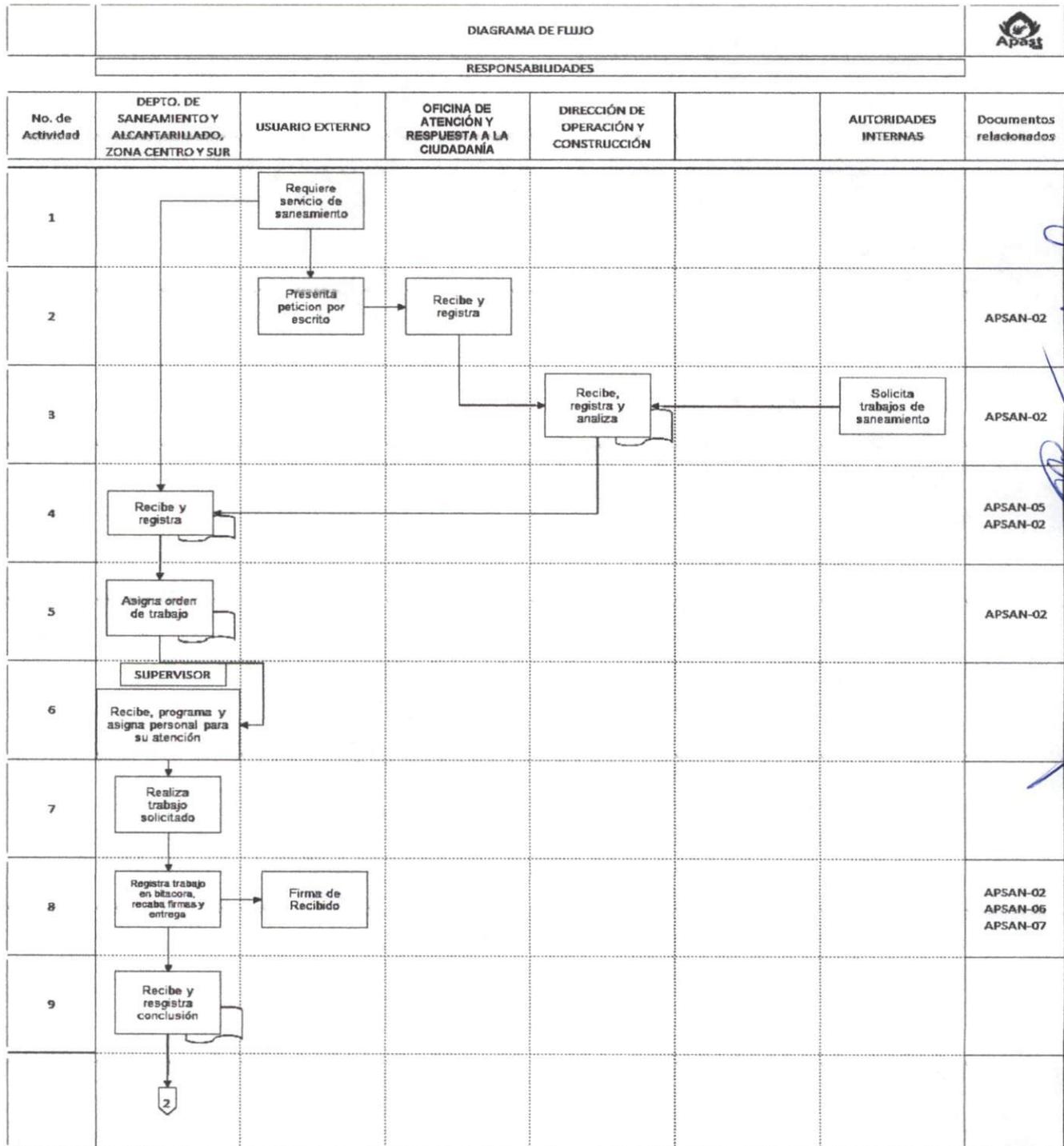


14	Departamento de Saneamiento y Alcantarillado	Recibirá los documentos, incluida la respuesta rubricada y recabará la firma de la Dirección General, considerando para ello las políticas establecidas para el caso por la misma Dirección.
15		Una vez firmada la respuesta para el usuario, se sacarán las copias para las áreas involucradas, recabando el sello de recibido y se entregará al personal de la Oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadanía, recabando también sello de recibido y ésta se encargará de contactar vía telefónica al usuario solicitante, informándole que puede pasar a recoger la respuesta de su solicitud a las oficinas administrativas y finalmente se entregará a la Dirección de Operación y Construcción copia con todos los sellos de recibido.
16	Jefe de Saneamiento	En caso de que la respuesta esté fuera de tiempo, deberá establecer comunicación con el usuario solicitante, a fin de que le sea entregada la respuesta a través del supervisor en turno.
	Supervisor de Saneamiento	Se encargará de realizar la entrega de manera personal al usuario solicitante, recabando el nombre, hora, fecha y firma de recibido.  Si al momento de entregar el oficio de respuesta, no se encuentra el usuario solicitante, un familiar podrá recibir dicho oficio, plasmando en el acuse, nombre, hora, fecha y firma de recibido, proporcionando copia legible de su identificación oficial del INE.
17	Usuario Externo	Recibirá la respuesta correspondiente a su solicitud ingresada vía oficio, en un plazo no mayor a los 15 días hábiles otorgados por el "Código de Procedimientos Administrativos del Estado de México", al Organismo para dar respuesta a su petición o posterior a ellos, el peticionario recibirá su respuesta en su domicilio.
	Departamento de Saneamiento y Alcantarillado	Recibirá el acuse de recibido, verificando que contengan la fecha, hora, nombre y firma de quien recibe el oficio de respuesta, actualizando la base de datos (formato APSAN-05)
18	Oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadanía	Recibirá el acuse de recibido, de la respuesta del usuario y procederá a su administración correspondiente.



**DIAGRAMACIÓN**

Diagrama de bloque que simboliza el flujo de la información.





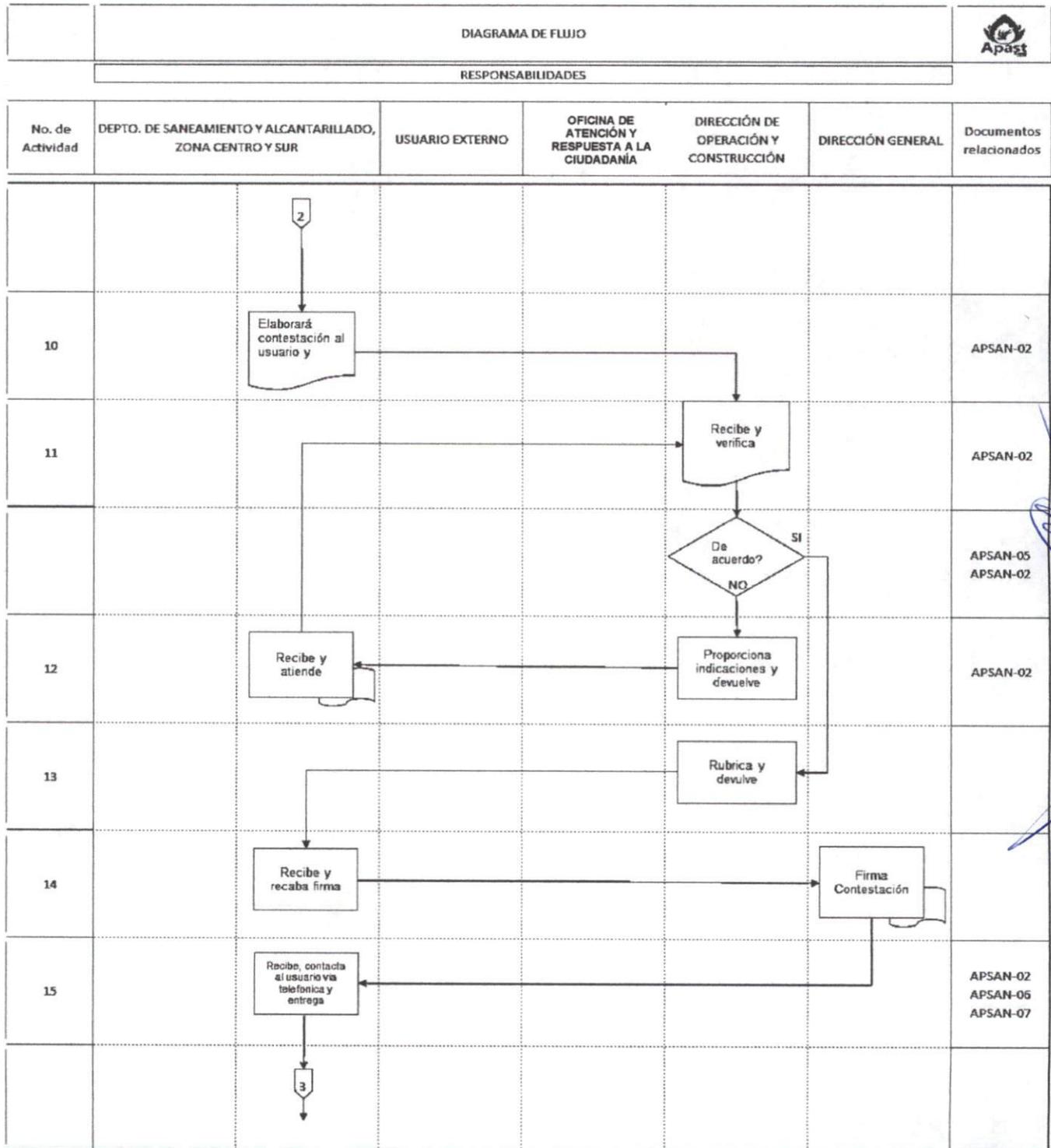
**Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.**



Elaboración:  
Noviembre 2021

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

Página: 37 de 194



*[Handwritten signatures and scribbles in blue ink on the right side of the page.]*



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



Elaboración:  
Noviembre 2021

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Página: 38 de 194

DIAGRAMA DE FLUJO



RESPONSABILIDADES

No. de Actividad	DEPTO. DE SANEAMIENTO Y ALCANTARILLADO, ZONA CENTRO Y SUR	USUARIO EXTERNO	OFICINA DE ATENCIÓN Y RESPUESTA A LA CIUDADANÍA	DIRECCIÓN DE OPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN	DIRECCIÓN GENERAL	Documentos relacionados
16						
17						
18						

The flowchart is overlaid on the table grid. It starts with a connector '3' leading to a decision diamond 'Usuario contactado?'. The 'SI' path leads to a process box 'Recibe y firma de conformidad', which then leads to 'Recibe y registra conclusión'. The 'NO' path leads to 'Jefe de Saneamiento asigna para entrega personal', which then leads to 'Recibe y registra conclusión'. From 'Recibe y registra conclusión', the flow goes to 'Recibe y archiva copia'.



## MEDICIÓN

La aplicación de este apartado se llevará a cabo mediante el seguimiento y control de la ejecución de los proyectos, obras y acciones contemplados en los Programas Anuales, bajo el esquema de Presupuesto basado en Resultados (PbRM) a través de la Matriz de Indicadores para Resultados por Programa presupuestario y metas de cada uno de los Programas presupuestarios que comprende el programa anual del ejercicio fiscal actual, para mostrar el aprovechamiento, transparencia y eficiencia del uso de recursos públicos, ésta debe ser por periodos trimestrales, semestrales o anuales; con lo cual la evaluación adquiere una alineación horizontal en el proceso de planeación.

## FORMATOS E INSTRUCTIVOS

Orden de Trabajo de Saneamiento y Alcantarillado	APSAN-02
Control de Peticiones de Oficio.	APSAN-05
Bitácoras de Actividades.	APSAN-06
Bitácoras de unidades Succión Presión. APSAN-07	
Historial de Reportes	APSAN-09
Programa Anual de Mantenimiento a Infraestructura Pluvial-Sanitaria	APSAN-10



**ÓRDEN DE TRABAJO APSAN-02**

Objetivo: Obtener los datos personales del usuario solicitante, así como conocimiento del servicio solicitado, plasmándolo en dicho formato, para tener un registro físico de cada solicitud.

FECHA DE REPORTE ( 1 )		HORA DE REPORTE ( 2 )		LUGAR DE PROCEDENCIA ( 3 )				NUMERO DE FOLIO ( 4 )	
NOMBRE(S) ( 5 )			APELLIDO PATERNO ( 6 )			APELLIDO MATERNO ( 7 )			
DIRECCIÓN ( 8 )		MZ. (9)	LT. (10)	EDIF. (11)	NO. (12)	COLONIA Y/O FRACCIONAMIENTO ( 13 )	TELÉFONO(S) ( 14 )		
REFERENCIA ( 15 )		TRABAJO SOLICITADO							
<input type="checkbox"/>	SONDEO DE RED DE DRENAJE	<input type="checkbox"/>	REPARACIÓN DE DESCARGA			<input type="checkbox"/>	FALTA DE TAPA DE POZO DE VISITA		
<input type="checkbox"/>	DESAZOLVE DE FOSA *	<input type="checkbox"/>	CONEXIÓN DE DESCARGA *			<input type="checkbox"/>	INSPECCIÓN DE DRENAJE		
<input type="checkbox"/>	REPARACIÓN DE DRENAJE	<input type="checkbox"/>	FALTA DE TAPA DE COLADERA			<input type="checkbox"/>	DESAZOLVE DE CAUCE		
No. Factibilidad _____ No. de Oficio _____ Copia recibo de pago *						<input type="checkbox"/>	REUBICACIÓN DE DESCARGA *		
( 16 )		SERVICIO REALIZADO							
( 17 )						SI	NO		
						FECHA DE REALIZACIÓN ( 18 )			
PERSONA QUE RECIBE EL REPORTE ( 19 )			RESPONSABLE DEL TRABAJO ( 20 )			USUARIO ( 21 )			

**Número**

**Descripción**

- 1) Fecha de reporte: Registrar la fecha en la que se genera la solicitud.
- 2) Hora de reporte: Registrar la hora en el que se genera la solicitud.
- 3) Lugar de procedencia: Indicar como se recibió el reporte ya sea vía telefónica, personal o por medio de oficio.
- 4) No. de folio: es el numero consecutivo de la orden de servicio.
- 5-7) Nombre completo de usuario.
- 8-13) Dirección del usuario: indicando el número oficial, manzana, lote, edif. etc., según sea el caso.
- 14) Teléfono: solicitar un número telefónico en uso, para establecer comunicación en caso que no se ubique el domicilio.
- 15) Solicitar y registrar algún dato del domicilio para una mejor ubicación.
- 16) Trabajo solicitado: Seleccionar de las diversas opciones, la que se apegue a la problemática del solicitante.
- 17) Servicio realizado: Describir que tipo de trabajo se realizó en el lugar.
- 18) Fecha de realización del trabajo: Registrar la fecha en la que se concluye el trabajo.
- 19) Persona que recibe el reporte: Registrar el nombre del personal administrativo que generó el reporte.
- 20) Responsable del trabajo: Espacio destinado para registrar el nombre del jefe de cuadrilla u operador de equipo a quien fue asignado el trabajo.
- 21) Usuario: En esta sección el usuario debe de colocar su firma de conformidad.



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



Elaboración:  
Noviembre 2021

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

Página: 41 de 194

**CONTROL DE PETICIONES POR OFICIO APSAN-05**

**Objetivo llevar el control de las peticiones ingresadas por los usuarios (Digital)**



**PETICIONES SANEAMIENTO**



No CONSECUTIVO	No. OFICINA DE ATENCION	FECHA DE RECIBIDO	STATUS	REMITENTE	TELEFONO	SERVICIO SOLICITADO	COLONIA	FECHA DE VENCIMIENTO PARA RESPUESTA	FECHA DE CONTESTACION	CONTESTADO CON	CONCEPTO
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)

01/31052019

APSAN-05

- Numero Descripción**
- 1) Número Consecutivo
  - 2) Número que asigna la Oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadanía
  - 3) Fecha de recibido
  - 4) Estado del reporte en el que se encuentra
  - 5) Remitente nombre de la persona que ingresa la petición
  - 6) Teléfono
  - 7) Servicio solicitado (desazolve, conexión, inspección, etc.)
  - 8) Colonia
  - 9) Fecha de vencimiento para respuesta
  - 10) Fecha en que se la contestación
  - 11) Contestado con un número de oficio de la Dirección General
  - 12) Concepto

*(Handwritten signatures and initials in blue ink)*



BITÁCORAS DE ACTIVIDADES APSAN-07

Objetivo dar un informe detallado de los trabajos realizados por el camión succión.



BITACORAS DE UNIDADES SUCCION PRESION

UBICACIÓN: 1

FECHA: 2

REPORTE: 3

UNIDAD: 4

ENTRADA: 5 SALIDA: 6

ACTIVIDADES REALIZADAS
7
CROQUIS:

SUPERVISOR

OPERADOR

USUARIO

8

9

10

NOMBRE Y FIRMA

NOMBRE Y FIRMA

NOMBRE Y FIRMA

REV: 05/06012019

APSAN 07

Numero Descripción

- 1) Anotar la dirección o ubicación de donde se realizan los trabajos
- 2) Registrar la fecha en que se realizan los trabajos
- 3) Anotar el No. de folio del reporte (orden de servicio APSAN-02)
- 4) Anotar el No. económico de la Unidad que acude a realizar los trabajos
- 5) Registrar la hora de entrada en que se inicia el trabajo
- 6) Registrar la hora de salida en que se termina el trabajo
- 7) Descripción de las actividades realizadas
- 8) Plasmar nombre y firma de quien superviso los trabajos
- 9) Plasmar nombre y firma del operador
- 10) Plasmar nombre y firma del usuario



**HISTORIAL DE REPORTES APSAN-09**

Objetivo llevar un control de los reportes de los usuarios. (Digital).



HISTORIAL ÓRDENES DE TRABAJO



REALIZADO  
CANCELADO

CONS.	FOLIO	STATUS DEL SERVICIO	FECHA ENTRADA	USUARIO	TELÉFONO	DOMICILIO	COLONIA	SERVICIO SOLICITADO	FECHA DE REALIZACIÓN		REALIZADO POR
									MES	DÍA	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Rev.: 05/01062019

APSAN-09

- Numero Descripción**
- 1) Número consecutivo de registro
  - 2) Número de folio del reporte
  - 3) Status del servicio (pendiente, realizado o programado)
  - 4) Fecha en la que se generó el reporte
  - 5) Nombre del usuario
  - 6) Teléfono
  - 7) Domicilio
  - 8) Colonia
  - 9) Servicio solicitado (desazolve, conexión, inspección, etc.)
  - 10) Fecha de realización mes
  - 11) Fecha de realización día
  - 12) Realizado por (nombre de quien realiza los trabajos)

**PROGRAMA ANUAL DE MANTENIMIENTO A INFRAESTRUCTURA PLUVIAL-SANITARIA APSAN-10**



Objetivo proporcionar la limpieza y desazolve oportuno de la infraestructura pluvial

ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO APAST  
DEPARTAMENTO DE SANEAMIENTO Y ALCANTARILLADO

PROGRAMA ANUAL DE MANTENIMIENTO A INFRAESTRUCTURA PLUVIAL-SANITARIA

Programa de Derrumbes de Cauales (AVANCE)

No.	CAUCE	LONGITUD (M)	AVANCE	4	Enero												Febrero												Marzo												Abril												Mayo												Junio												Julio												Agosto												Septiembre												Octubre												Noviembre												Diciembre											
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																				
1																																																																																																																																																				

Página 1

PROGRAMA

FINANCIACION

APSAN10

- Numero Descripción**
- 1) Cauce (nombre del canal)
  - 2) Longitud (distancia)
  - 3) Avance
  - 4) Fecha en que se programan los trabajos



<p>Elaboró</p> <p>Lucio Leonel Gutierrez Fragoso Jefe del Departamento de Saneamiento y Alcantarillado Zona Sur y Centro</p>	<p>Revisó</p> <p>Ing. Eduardo Ramirez Peralta Director de Operación y Construcción</p>	<p>Aprobó</p> <p>Ing. Eloy Espinosa Montoya Director General</p>
--	--	--

	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 45 de 194

Manual de Procedimientos		
	<b>Saneamiento a Infraestructura Sanitaria y Pluvial</b>	Dirección: Operación y Construcción Departamento: Saneamiento y Alcantarillado Zona Oriente
No. Revisión: 02	Fecha: Noviembre 12, 2021	Tipo: Trimestral

## OBJETIVO

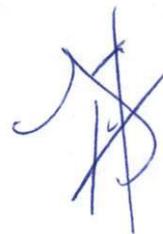
Mejorar el procedimiento administrativo para la solicitud de servicios de limpieza y desazolve en la infraestructura de drenaje sanitario y pluvial, requeridos por la ciudadanía y/o por programa de mantenimiento preventivo, tales como son: fosas sépticas, redes de drenaje, colectores, cárcamos y cauces; con el objetivo de disminuir el riesgo de inundaciones y/o problemas que pongan en peligro a la población.

## ALCANCE

Aplica para toda persona que tenga contratado los servicios de agua potable y drenaje con el presente Organismo Descentralizado, así como para la infraestructura sanitaria y pluvial existente en: vialidades, domicilios y/o instalaciones de bombeo ubicados dentro de la zona oriente del Municipio de Tultitlán. Se excluye a toda aquella persona que no tenga domicilio en la zona antes mencionada u obtenga dichos servicios de otro organismo operador de agua o su similar.

## REFERENCIAS

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México
- Ley de Aguas Nacionales
- Ley del Agua para el Estado de México y Municipios y su Reglamento


	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 46 de 194

- **Ley De Organismos Públicos Descentralizados de Carácter Municipal para la prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento**
- **Reglamento Interno de Organización y Funcionamiento del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Tultitlán, México.**
- **Código de Ética de las Personas Servidoras Públicas del OPD APAST Tultitlán**

### RESPONSABILIDADES

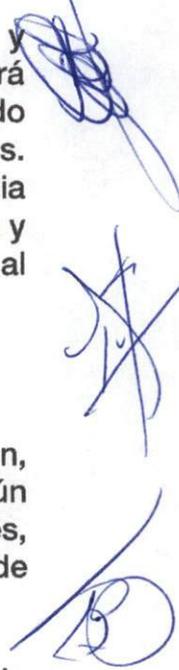
La Jefatura del departamento de Saneamiento y Alcantarillado de Zona Oriente, es la responsable de establecer, modificar y actualizar el presente procedimiento. La Dirección de Operación y Construcción, deberá asegurarse de que el procedimiento se realiza de manera correcta. El jefe del departamento se encarga de planear, programar, organizar y coordinar los trabajos para el buen funcionamiento del mismo.

El personal administrativo adscrito al Departamento de Saneamiento y Alcantarillado zona oriente, de manera directa o vía telefónica registrará y procesará los reportes mediante el uso de la Orden de Trabajo de Saneamiento y Alcantarillado (formato APSAN-02), debidamente requisitada, para la realización de estos trabajos. En el caso de conexión o reubicación de drenaje, el usuario deberá presentar copia del recibo de pago por dicho concepto y en el caso de desazolve de fosa séptica y reparación de descarga, deberá presentar copia del recibo de pago de agua al corriente.

De igual manera se procederá con las indicaciones de autoridades internas.

El supervisor recibirá la documentación e indicaciones y procederá a su revisión, evaluación, programación y ejecución del trabajo con su personal de campo, según prioridades y/o indicaciones, gestionando y proporcionándoles los materiales, maquinaria, equipo y herramienta necesaria. Además, considerará los criterios de higiene y seguridad para protección del personal a su cargo.

El Operador del camión succión recibe las órdenes de trabajo que requieran la limpieza y desazolve de alcantarillas, dando una respuesta pronta a las peticiones tanto internas como externas.





## DEFINICIONES

**Bocas de tormenta.** - Son estructuras instaladas sobre la superficie del terreno, generalmente se instalan para recolectar grandes cantidades de escurrimientos pluviales y los conduce al sistema de atarjeas.

**Cárcamo de bombeo.** - Es un espacio donde se regulan los niveles de agua pluvial o sanitaria, con un nivel más bajo del suelo y es desalojada por medio de equipos de bombeo sumergibles o verticales.

**Coladeras pluviales.** - Este tipo de estructuras, se encargan de captar los escurrimientos pluviales, evitando el paso de basura, ramas y otros objetos que pudieran taponar los conductos de la red.

**Desazolver.** - Liberar de todo tipo de material sólido, que impida el buen funcionamiento de la infraestructura de drenaje pluvial y sanitario, tales como: tales como fosas sépticas, albañales, atarjeas, colectores, cárcamos y cauces.

**Infraestructura sanitaria y pluvial.** - Es el sistema adecuado de conductos subterráneos llamados alcantarillas, y demás obras y accesorios.

**Pozos de visita.** - Permiten tener acceso a la red de drenaje para diferentes propósitos, como por ejemplo realizar mantenimientos preventivos, así como también para la conexión de tuberías de diferentes diámetros o materiales, siendo los pozos comunes para diámetros pequeños y los pozos caja para diámetros grandes.

## INSUMOS

Para solicitar el servicio de limpieza y desazolve de la infraestructura pluvial sanitaria (fosas sépticas, albañales, atarjeas, colectores y cárcamos).

- Recibo de pago por derechos de conexión de drenaje.
- Recibo de pago agua al corriente.
- Recibo de pago por servicio de desazolve
- Recibo de pago por reubicación de descarga de drenaje



## RESULTADOS

Disminuir considerablemente el riesgo a inundaciones, dando una respuesta pronta a las peticiones internas y externas, evitando de esta manera focos de infección.

### INTERACCIÓN CON OTROS PROCEDIMIENTOS

- Solicitud de servicios vía oficio, mediante la Oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadanía
- Factibilidad de uso domestico
- Factibilidad de uso comercial
- Dictamen de No Existencia de Servicios
- Dictamen de Existencia de Servicios

## POLÍTICAS

Toda Orden de Trabajo antes mencionada, será solicitada de manera directa o vía telefónica por el usuario interesado, una vez realizado el trabajo solicitado, la orden de trabajo y la bitácora de los trabajos realizados, deberá contener nombre y firma del responsable del trabajo, así como la fecha de realización, conclusión del mismo y firma de conformidad del usuario solicitante.

## DESARROLLO

No.	RESPONSABLE	DESCRIPCION
1	Usuario	El usuario que requiera el desazolve, sondeo, succión o limpieza de la infraestructura sanitaria y pluvial; así como el desazolve de cárcamos o cauces, podrá solicitarlo ya sea de manera directa en las oficinas centrales del Organismo, vía telefónica o mediante oficio de petición. En los dos primeros casos, será atendido en el Departamento de Saneamiento y Alcantarillado, quien levantará la respectiva "Orden de Trabajo de Saneamiento y Alcantarillado" (formato APSAN-02), registrando inmediatamente los datos en el Historial de Reportes (Formato APSAN-09).



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



Elaboración:  
Noviembre 2021

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

Página: 49 de 194

2	Oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadanía	De presentarse un oficio de petición, éste se recibirá en la Oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadanía, quien a su vez enviará dicha petición a la Dirección de Operación y Construcción para su atención.
3	Dirección de operación y construcción	Recibirá la petición del usuario, canalizándola de inmediato al Departamento de Saneamiento y Alcantarillado para su atención. De igual manera, las peticiones de cualquier servicio solicitado por Autoridades Internas del Organismo.
4	Departamento De Saneamiento y Alcantarillado	El personal administrativo del departamento recibirá el oficio de petición, capturando los datos en el Control de Peticiones por Oficio (formato APSAN-05), y a su vez realizará la "Orden de Trabajo de Saneamiento y Alcantarillado" (formato APSAN-02).
5	Jefe de Saneamiento	De acuerdo a los datos establecidos en la Orden de Trabajo de Saneamiento y Alcantarillado o el oficio de petición; el jefe del departamento asignará los trabajos al supervisor de Alcantarillado, entregando a éste el original de la "Orden de Trabajo de Saneamiento y Alcantarillado" (formato APSAN-02) y firmando en la copia de recibido, quedando ésta última en poder del Departamento.
6	Supervisor de Saneamiento	Recibirá la documentación e Indicaciones y procederá a su revisión, evaluación, programación y ejecución del trabajo con su personal de campo, según prioridades y/o indicaciones, gestionando los materiales, maquinaria, equipo y herramienta necesaria. Así mismo, considerará los criterios de higiene y seguridad para protección del personal a su cargo.
7		Llevará a cabo la realización de la actividad a través de su personal, apoyándose con los equipos de succión presión, e insumos necesarios, así como en la experiencia y recomendaciones suyas o del jefe inmediato superior, respaldando su actividad por medio de imágenes digitales del mismo.
8		Asentará las observaciones y actividades relevantes de la ejecución de los trabajos en la Bitácora de Actividades (formato APSAN-06) o en la Bitácora de Unidades Succión Presión (formato APSAN-07), según sea el caso y una vez concluido totalmente el trabajo, se obtendrá la firma de conformidad del usuario solicitante, tanto en las bitácoras referidas en este párrafo como en la "Orden de Trabajo de Saneamiento y Alcantarillado" (formato APSAN-02) entregando dichos documentos y respaldo fotográfico al personal administrativo del Departamento de Saneamiento y Alcantarillado.
9	Departamento de Saneamiento y Alcantarillado	Recibirá los documentos del trabajo concluido, verificando que contengan la fecha de realización, firma del supervisor y de conformidad del usuario, nombre y firma del responsable del trabajo, así como observaciones que considere de importancia el supervisor u operador de equipo de succión presión.



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



Elaboración:  
Noviembre 2021

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

Página: 50 de 194

10		Para el caso trabajos solicitados por oficio de petición escrita, ya sea que se puedan ejecutar o en su defecto, no sea factible realizarlos; se elaborará la respuesta para el usuario peticionario, utilizando un número de oficio proporcionado por la Dirección General y entregando ésta a la Dirección de Operación y Construcción para su revisión y en su caso aprobación.
11		Recibirán la respuesta elaborada por el Departamento de Saneamiento y Alcantarillado, incluyendo la documentación soporte que corresponda y verificarán si ésta es adecuada para el Organismo.
12	Dirección de Operación y Construcción	En caso de no estar de acuerdo con la respuesta elaborada por el Departamento de Saneamiento y alcantarillado, la Dirección de Operación y Construcción solicitará su adecuación o cambio, según sea el caso, al mismo Departamento, devolviendo los documentos presentados, quien los recibirá y procederá conforme se le indique.
13		Una vez que la Dirección de Operación y Construcción esté de acuerdo con la respuesta presentada para el usuario, rubricarán ésta y la devolverán al Departamento de Saneamiento y Alcantarillado.
14		Recibirá los documentos, incluida la respuesta rubricada y recabará la firma de la Dirección General, considerando para ello las políticas establecidas para el caso por la misma Dirección.
15	Departamento de Saneamiento y Alcantarillado	Una vez firmada la respuesta para el usuario, se sacarán las copias para las áreas involucradas, recabando el sello de recibido y se entregará al personal de la Oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadanía, recabando también sello de recibido y ésta se encargará de contactar vía telefónica al usuario solicitante, informándole que puede pasar a recoger la respuesta de su solicitud a las oficinas administrativas y finalmente se entregará a la Dirección de Operación y Construcción copia con todos los sellos de recibido.
16	Jefe de Saneamiento	En caso de que la respuesta esté fuera de tiempo, deberá establecer comunicación con el usuario solicitante, a fin de que le sea entregada la respuesta a través del supervisor en turno.
	Supervisor de Saneamiento	Se encargará de realizar la entrega de manera personal al usuario solicitante, recabando el nombre, hora, fecha y firma de recibido.  Si al momento de entregar el oficio de respuesta, no se encuentra el usuario solicitante, un familiar podrá recibir dicho curso, plasmando en el acuse, nombre, hora, fecha y firma de recibido, proporcionando copia legible de su identificación oficial del INE.



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



Elaboración:  
Noviembre 2021

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

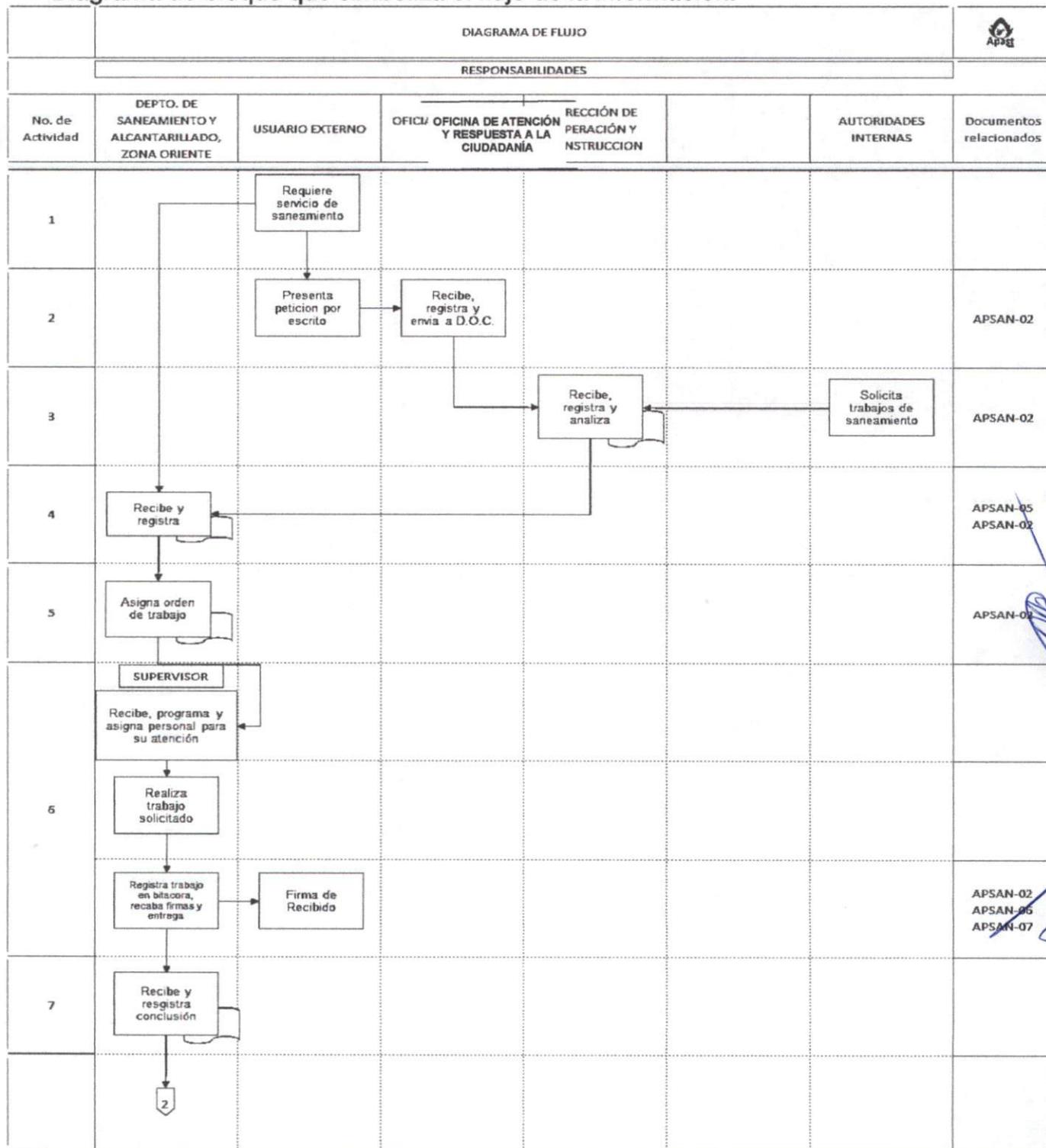
Página: 51 de 194

17	Usuario Externo	Recibirá la respuesta correspondiente a su solicitud ingresada vía oficio, en un plazo no mayor a los 15 días hábiles otorgados por el "Código de Procedimientos Administrativos del Estado de México", al Organismo para dar respuesta a su petición o posterior a ellos, el petionario recibirá su respuesta en su domicilio.
	Departamento de Saneamiento y Alcantarillado	Recibirá el acuse de recibido, verificando que contengan la fecha, hora, nombre y firma de quien recibe el oficio de respuesta, actualizando la base de datos (formato APSAN-05)
18	Oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadanía	Recibirá el acuse de recibido, de la respuesta del usuario y procederá a su administración correspondiente.



**DIAGRAMACIÓN**

Diagrama de bloque que simboliza el flujo de la información.



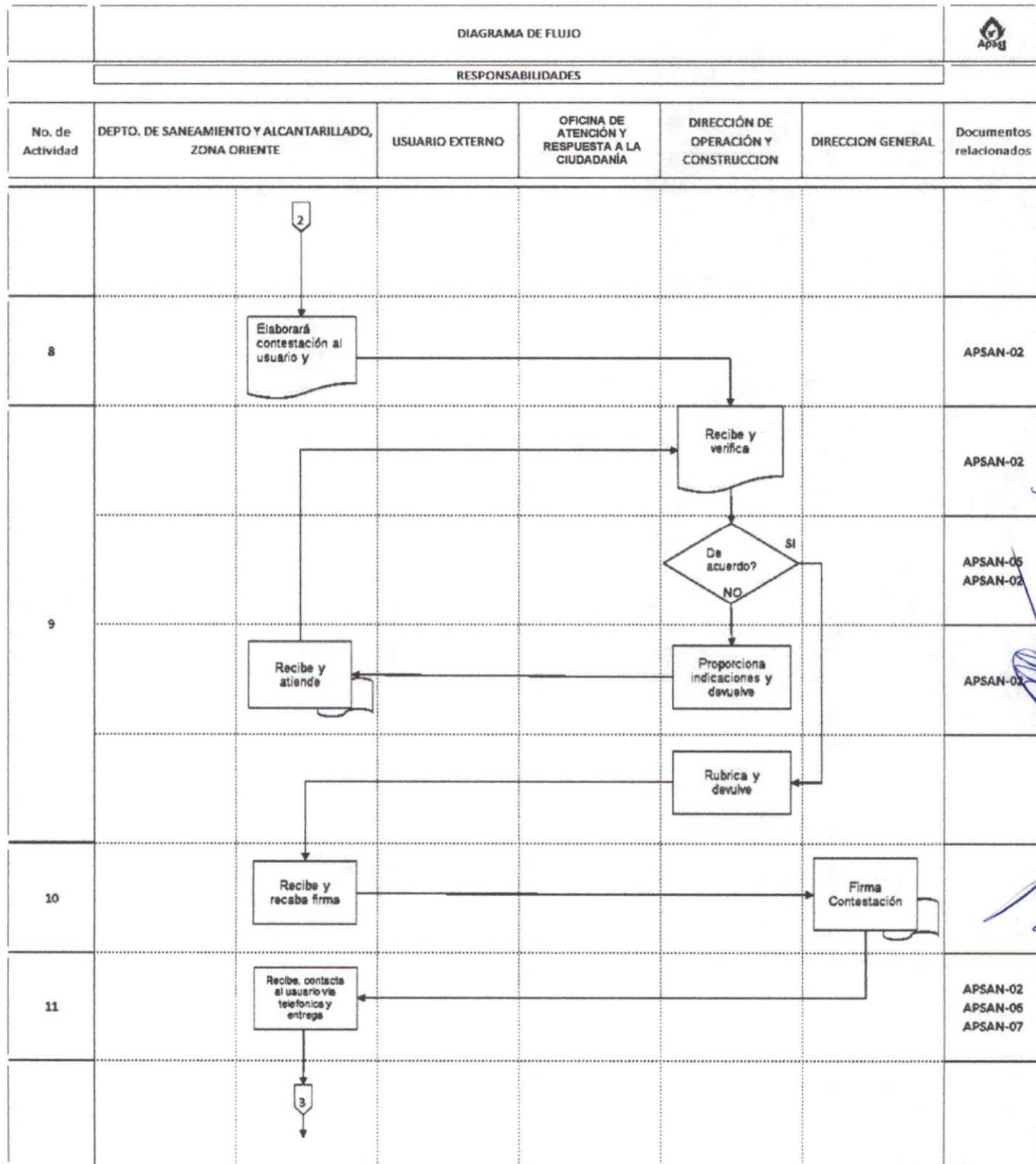


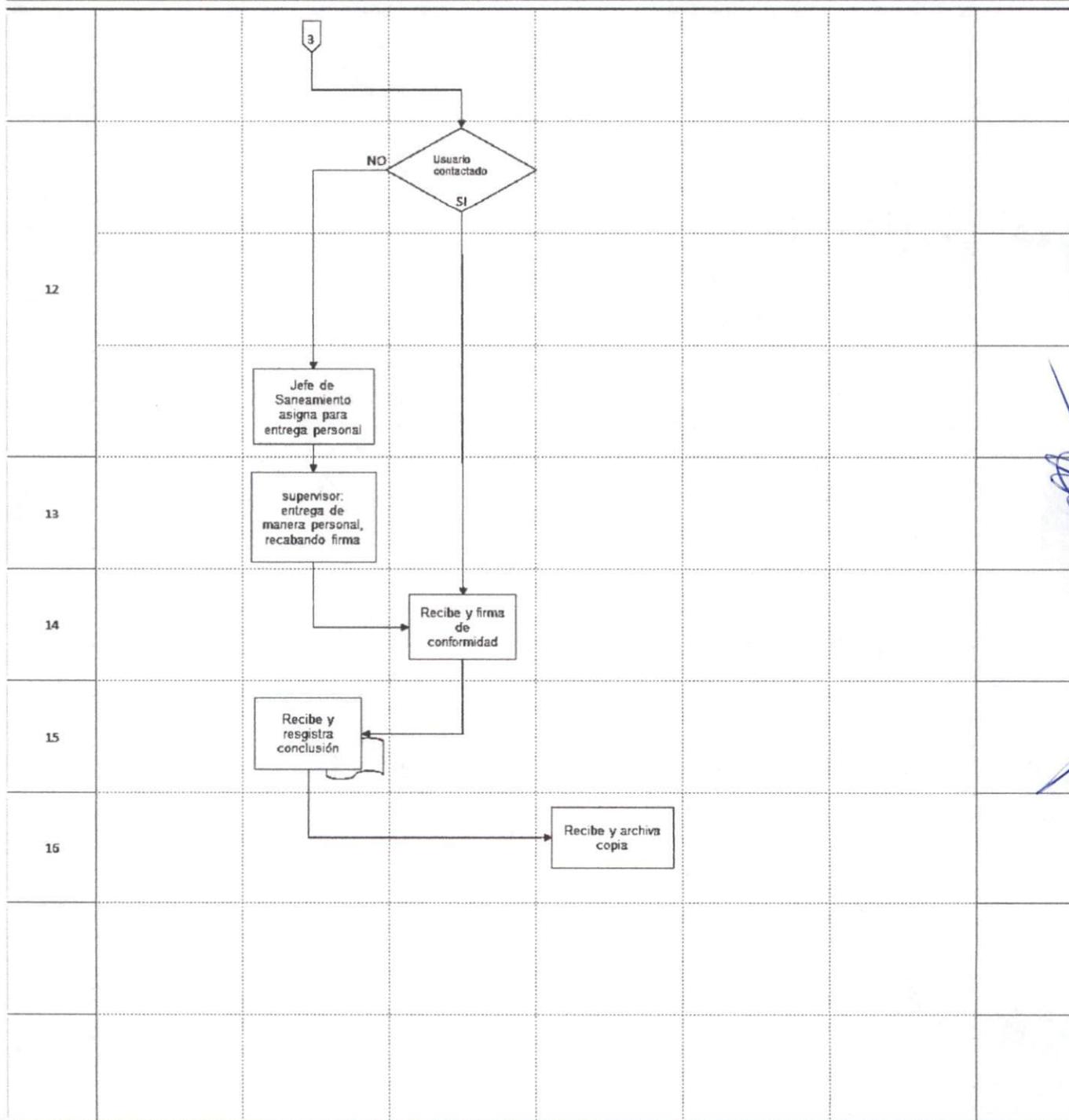


DIAGRAMA DE FLUJO



RESPONSABILIDADES

No. de Actividad	DEPTO. DE SANEAMIENTO Y ALCANTARILLADO, ORIENTE	USUARIO EXTERNO	OFICINA DE ATENCIÓN Y RESPUESTA A LA CIUDADANÍA	DIRECCIÓN DE OPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN	DIRECCION GENERAL	Documentos relacionados
------------------	---	-----------------	---	---------------------------------------	-------------------	-------------------------



*[Handwritten signatures and scribbles in blue ink on the right margin]*



### MEDICIÓN

La aplicación de este apartado se llevará a cabo mediante el seguimiento y control de la ejecución de los proyectos, obras y acciones contemplados en los Programas Anuales, bajo el esquema de Presupuesto basado en Resultados (PbRM) a través de la Matriz de Indicadores para Resultados por Programa presupuestario y metas de cada uno de los Programas presupuestarios que comprende el programa anual del ejercicio fiscal actual, para mostrar el aprovechamiento, transparencia y eficiencia del uso de recursos públicos, ésta debe ser por periodos trimestrales, semestrales o anuales; con lo cual la evaluación adquiere una alineación horizontal en el proceso de planeación.

### FORMATOS E INSTRUCTIVOS

Orden de Trabajo de Saneamiento y Alcantarillado	APSAN-02
Control de Peticiones de Oficio.	APSAN-05
Bitácoras de Actividades.	APSAN-06
Bitácoras de unidades Succión Presión.	APSAN-07
Historial de Reportes	APSAN-09
Programa Anual de Mantenimiento a Infraestructura Pluvial-Sanitaria	APSAN-10



**ORDEN DE TRABAJO APSAN-02**

Objetivo se le da una copia al supervisor para indicarle los trabajos a realizar.

		ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE TULTITLÁN, MÉXICO.					
<b>ORDEN DE TRABAJO</b>							
FECHA DE REPORTE ( 1 )	HORA DE REPORTE ( 2 )	LUGAR DE PROCEDENCIA ( 3 )			NUMERO DE FOLIO ( 4 )		
NOMBRE(S) ( 5 )		APELLIDO PATERNO ( 6 )			APELLIDO MATERNO ( 7 )		
DIRECCIÓN ( 8 )		MZ. (9)	LT. (10)	EDIF. (11)	NO. (12)	COLONIA Y/O FRACCIONAMIENTO ( 13 )	TELÉFONO(S) ( 14 )
REFERENCIA	( 15 )						
<b>TRABAJO SOLICITADO</b>							
<input type="checkbox"/> SONDEO DE RED DE DRENAJE	<input type="checkbox"/> REPARACIÓN DE DESCARGA	<input type="checkbox"/> FALTA DE TAPA DE POZO DE VISITA					
<input type="checkbox"/> DESAZOLVE DE FOSA *	<input type="checkbox"/> CONEXIÓN DE DESCARGA *	<input type="checkbox"/> INSPECCIÓN DE DRENAJE					
<input type="checkbox"/> REPARACIÓN DE DRENAJE	<input type="checkbox"/> FALTA DE TAPA DE COLADERA	<input type="checkbox"/> DESAZOLVE DE CAUCE					
						<input type="checkbox"/> REUBICACIÓN DE DESCARGA *	
No. Factibilidad	No. de Oficio	Copia recibo de pago *				( 16 )	
<b>SERVICIO REALIZADO</b>							
( 17 )						SI	NO
						FECHA DE REALIZACIÓN ( 18 )	
PERSONA QUE RECIBE EL REPORTE ( 19 )	RESPONSABLE DEL TRABAJO ( 20 )			USUARIO ( 21 )			

APSAN-02

**Descripción**

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Número</b>         |   |
| 1)                    | Fecha de reporte.   |
| 2)                    | Hora de reporte.  |
| 3)                    | Lugar de procedencia (telefónica, personal o por medio de petición) |
| 4)                    | No. de folio.   |
| 5, 6, 7)              | No. de folio.   |
| 8, 9, 10, 11, 12, 13) | Nombre completo de usuario.   |
| 14)                   | Dirección del usuario.  |
| 15)                   | Teléfono del usuario.   |
| 16)                   | Alguna referencia para mejor ubicación.                             |
| 17)                   | Tipo de trabajo realizado.  |
| 18)                   | Servicio realizado  |
| 19)                   | Fecha de realización del trabajo.                                   |
| 20)                   | Persona que recibe el reporte.                                      |
| 21)                   | Responsable del trabajo.  |
|                       | Firma de conformidad del usuario.                                   |



### BITÁCORAS DE ACTIVIDADES APSAN-07

Objetivo dar un informe detallado de los trabajos realizados por el camión succión.

	<b>BITACORAS DE UNIDADES SUCCION PRESION</b>	 Tultitlán 2019 - 2021
UBICACIÓN: _____ 1 _____		
FECHA: _____ 2 _____		
REPORTE: _____ 3 _____		
UNIDAD: _____ 4 _____		
ENTRADA: _____ 5 _____ SALIDA: _____ 6 _____		
ACTIVIDADES REALIZADAS _____ _____ _____ 7 _____ _____ _____		
CROQUIS: _____ _____ _____		
SUPERVISOR 8 _____ NOMBRE Y FIRMA	OPERADOR 9 _____ NOMBRE Y FIRMA	USUARIO 10 _____ NOMBRE Y FIRMA



APSAN 07

- | Numero | Descripción                           |
|--------|---------------------------------------|
| 1)     | Ubicación                             |
| 2)     | Fecha en que se realizan los trabajos |
| 3)     | No. de reporte                        |
| 4)     | Unidad                                |
| 5)     | Entrada                               |
| 6)     | Salida                                |
| 7)     | Actividades realizadas                |
| 8)     | Nombre y firma del supervisor         |
| 9)     | Nombre y firma del operador           |
| 10)    | Nombre y firma del usuario            |





**HISTORIAL DE REPORTES APSAN-09**

Objetivo llevar un control de los reportes de los usuarios. (Digital).



**HISTORIAL ÓRDENES DE TRABAJO**



REALIZADO  
CANCELADO

CONS.	FOLIO	STATUS DEL SERVICIO	FECHA ENTRADA	USUARIO	TELEFONO	DOMICILIO	COLONIA	SERVICIO SOLICITADO	FECHA DE REALIZACION		REALIZADO POR
									MES	DIA	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

PSAN-09-01-2019

APSAN-09

- Numero Descripción**
- 1) Consecutivo
  - 2) Folio del reporte
  - 3) Status del servicio
  - 4) Fecha entrada
  - 5) Nombre del usuario
  - 6) Teléfono
  - 7) Domicilio
  - 8) Colonia
  - 9) Servicio solicitado
  - 10) Fecha de realización mes
  - 11) Fecha de realización día
  - 12) Realizado por



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



Elaboración:  
Noviembre 2021

## MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Página: 60 de 194

### PROGRAMA ANUAL DE MANTENIMIENTO A INFRAESTRUCTURA PLUVIAL-SANITARIA APSAN-10

Objetivo proporcionar la limpieza y desazolve oportuno de la infraestructura pluvial y sanitaria, para disminuir el riesgo de inundaciones y/o focos de infección.

ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO APAST DEPARTAMENTO DE SANEAMIENTO Y ALCANTARILLADO		PROGRAMA ANUAL DE MANTENIMIENTO A INFRAESTRUCTURA PLUVIAL-SANITARIA (AVANCE)																														
CÓDIGO	LONGITUD (m)	AVANCE	Programa de Desarrollo de Cuentas																													
			ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			

Página 1

PROGRAMADO  
AVANCE REAL

APSAN10

- Numero Descripción
- 1. Cause
- 2. Longitud
- 3. Avance
- 4. Fecha en que se programan los trabajos



Elaboró  
  
Ing. Erasmo Cruz Terán  
Encargado de Saneamiento y Alcantarillado Zona Oriente

Revisó  
  
Ing. Eduardo Ramírez Peralta  
Director de Operación y Construcción

Aprobó  
  
Ing. Eloy Espinosa Montoya  
Director General



Manual de Procedimientos		
	<b>Elaboración de Proyectos Ejecutivos y Expedientes de Obra</b>	Dirección: Operación y Construcción
		Departamento: Estudios, Proyectos, Construcción y Enlace Técnico Administrativo
No. Revisión: 02	Fecha: Noviembre 12, 2021	Tipo: Trimestral

## OBJETIVO

Desarrollar con eficiencia proyectos ejecutivos, así como la construcción de infraestructura hidráulica, sanitaria y toda aquella relacionada con la prestación de los servicios que otorga el OPD APAST, para brindar un eficaz servicio y una mejor calidad de vida a los residentes del municipio de Tultitlán.

## ALCANCE

Aplica a todas las actividades realizadas que tengan por objeto concebir, diseñar, calcular, los elementos que integran un proyecto y todo lo relacionado a la construcción de una obra pública para proporcionar los servicios de agua potable, saneamiento y alcantarillado para la población de Tultitlán.

## REFERENCIAS

- + Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- + Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México.
- + Ley de Aguas Nacionales.
- + General de Archivos.
- + Ley del Agua para el Estado de México y Municipios.
- + Ley de Obras públicas y Servicios Relacionados con las mismas.
- + Código Administrativo del Estado de México.
- + Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México.
- + Libro Décimo Octavo del Código Administrativo del Estado de México.
- + Reglamento de la Ley de Obras públicas y Servicios Relacionados con la misma.
- + Reglamento del Libro XII del Código Administrativo del Estado de México.
- + Reglamento Interno del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México. (Vigente)
- + NOM-001-CONAGUA-2011, Sistemas de agua potable, Toma Domiciliaria y Alcantarillado Sanitario-Hermeticidad-Especificaciones y Métodos de Prueba.

	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 62 de 194

- ✚ Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de la Comisión Nacional del Agua (MAPAS-CONAGUA).
- ✚ Código de Ética de las Personas Servidoras Públicas del OPD APAST Tultitlán.

## RESPONSABILIDADES

### Será responsabilidad del jefe de departamento:

Atender, documentar, dar trámite, seguimiento o respuesta a las peticiones de las comunidades y/o usuarios, recibidos por el departamento.

Realizar el Programa Anual de Proyectos Ejecutivos de Obras y Acciones.

Elaborar el Programa de Obra Anual o Programa Operativo Anual por ejercicio fiscal, del año posterior para su autorización o modificación.

Gestionar permisos, tramites, licencias con gobierno municipal, estatal, federal y/o particulares para la prestación de servicios de agua potable, saneamiento y alcantarillado, así como de la obra pública relacionada a los mismos.

Integrar los expedientes técnicos de obra pública, de acuerdo con la normatividad vigente, en coordinación con el departamento de Mantenimiento Electromecánico y Control Hidráulico, así como Saneamiento y Alcantarillado.

Realizar la gestión correspondiente de autorización y/o permisos ante las diferentes instancias públicas o privadas.

Supervisión de las obras de infraestructura pública en proceso de ejecución, relacionadas a agua potable, alcantarillado y saneamiento, en coordinación con la supervisión de la dependencia federal, estatal o municipal ejecutora.

Atender juntas y reuniones relacionadas a su área, asignadas por oficio o por su superior jerárquico.

Elaborar los informes mensuales, trimestrales y anuales para entregar al superior jerárquico inmediato o al área que así lo requiera.

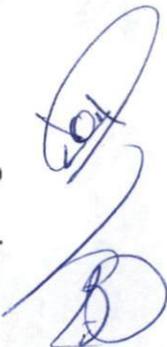
Colaborar en la emisión de dictámenes de factibilidad de servicios no domésticos, solicitados por usuarios y/o contribuyentes.

Verificar que cada actividad asignada al personal adscrito a su área sea realizada de acuerdo con la planeación y organización establecida para alcanzar las metas y objetivos, bajo un ambiente de valores éticos y de cumplimiento a la normatividad vigente.

### Son responsabilidades de la secretaria:

Recibir y asentar registro a los documentos que ingresan de los usuarios y/o contribuyentes, así como de las diferentes áreas.

Asignar la orden de trabajo a los topógrafos debidamente requisitada y dar seguimiento a la agenda de topógrafos.



Elaborar el escrito de respuesta con soporte al usuario externo y/o contribuyente, así como los que sean requeridos para la realización de obras y el buen funcionamiento del departamento.

Realizar las actividades necesarias del archivo para su mejor funcionamiento, de acuerdo con normatividad vigente, manteniendo la comunicación con el área Coordinadora de Archivos.

Elaborar y entregar informes mensuales, trimestrales y anuales al superior jerárquico inmediato o al área que así lo requiera.

Digitalizar expedientes técnicos de la obra pública.

Apoyar en las actividades inherentes al área de trabajo que le soliciten sus superiores jerárquicos.

#### **Las responsabilidades del personal de topografía serán:**

Recibir y firmar la orden de trabajo y asistir al lugar indicado para realizar la visita técnica y el levantamiento topográfico, si así se requiere, obteniendo la información necesaria en coordinación con el personal de departamento de Mantenimiento Electromecánico y Control Hidráulico, así como Saneamiento y Alcantarillado.

Entregar la información al personal de dibujo, para la elaboración del plano correspondiente.

Revisar el plano para verificar que contenga la información requerida, por la dependencia federal, estatal, y municipal.

Entregar el plano concluido al jefe del departamento, para la asignación de este al personal de proyectos.

Coadyuvar en la supervisión de las obras públicas en proceso, que son ejecutadas por dependencia federal, estatal o municipal.

Apoyar en las actividades inherentes al área de trabajo que le soliciten sus superiores jerárquicos.

#### **Responsabilidades del dibujante:**

Recibir el levantamiento topográfico, así como la información obtenida en el lugar para la elaboración de plano correspondiente, de acuerdo con la solicitud realizada por el usuario.

Entregar el plano al personal de topografía para su revisión.

Recibir el plano y detalles de proyectos para su elaboración.

Entregar plano a proyectos para su revisión.

Apoyar en las actividades inherentes al área de trabajo que le soliciten sus superiores jerárquicos.

#### **Las responsabilidades del personal de proyectos serán:**



Realizar el diseño de infraestructura hidráulica y sanitaria, por medio de la elaboración de proyectos ejecutivos, siempre y cuando sea factible, como resultado del análisis y estudio de la información, en cumplimiento de la normatividad vigente. Realizar los planos correspondientes en coordinación con el personal de dibujo, catálogo de conceptos, memorias, presupuesto base, generadores, insumos, ficha técnica (que contenga metas, población beneficiada, descripción de la obra, parámetros de justificación) e información solicitada por alguna dependencia federal, estatal o municipal.

Revisar el plano para verificar que contenga la información requerida por dependencia federal, estatal y municipal; habiendo cumplido, se obtiene el visto bueno del jefe del departamento y del director para su entrega.

Revisar y analizar la documentación entregada a este departamento para la solicitud de factibilidad de servicios de uso no doméstico, de acuerdo con los requisitos establecidos, para emitir dictamen de factibilidad.

Coadyuvar en la supervisión de las obras públicas en proceso, que son ejecutadas por dependencia federal, estatal o municipal.

Apoyar en las actividades inherentes al área de trabajo que le soliciten sus superiores jerárquicos.

#### **Serán responsabilidades del personal de enlace técnico administrativo:**

Elaborar, compilar documentación y realizar las acciones necesarias para la conformación del expediente único de obra pública ejecutada, así mismo de los trabajos de mantenimiento realizados.

Elaboración de actas de sesión del comité de obra.

Mantener comunicación con el área de contabilidad.

Apoyar en las actividades inherentes al departamento de Estudios, Proyectos, Construcción y Enlace Técnico Administrativo, así como las que le soliciten sus superiores jerárquicos.

#### **La Dirección de Operación y Construcción deberá:**

Analizar e indicar sus observaciones para la atención de la ficha de control recibida y sus anexos para proceder a su entrega al departamento de Estudios, Proyectos, Construcción y ETA.

Analizar e indicar sus observaciones para la propuesta del Programa de Obra Anual. Autorizar la entrega de proyectos ejecutivos a las diferentes dependencias federales, estatales y municipales.

Verificar que este departamento cumpla con lo descrito en el procedimiento.



## DEFINICIONES

**Infraestructura:** Son los elementos parciales o totales de urbanización que sirven para beneficiar a la comunidad a través de un sistema de redes, estructuras, vialidades y servicios tales como: redes de agua potable, telefonía, drenaje, energía eléctrica, pavimentaciones, registros, cajas, puentes, columnas, etc.

**Levantamiento topográfico:** Es la actividad desarrollada en campo que efectúa una brigada de topografía, apoyándose con equipos de precisión, con la finalidad de recabar toda la información necesaria, para analizar la factibilidad técnica y poder llevar a cabo un proyecto ejecutivo.

**OPD-APAST:** Organismo Público Descentralizado para la prestación de los servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.

**Proyecto Ejecutivo:** Es el documento técnico que sirve para proporcionar los criterios de construcción basándose en especificaciones y normas técnicas aplicables.

**Gestión:** Conjunto de trámites que se llevan a cabo para resolver un asunto.

**Obra Pública:** Todo trabajo de construcción, ya sea infraestructura o edificación, promovido por una administración de gobierno.

**Factibilidad:** Se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados. Tramite por el cual el usuario pretende que el predio de su propiedad tenga acceso a los servicios que otorga este Organismo.

**Supervisión de obra:** Seguimiento de la obra encargada a un constructor, verificar el cumplimiento del proyecto y normatividad aplicable al tema.

**Coadyuvar:** Contribuir o ayudar a que algo se realice, se concrete o se desarrolle.

## INSUMOS

- ✚ Petición o solicitud por escrito del usuario y/o contribuyente.
- ✚ Oficios para inicio y conclusión de obra.
- ✚ Check list para la integración del expediente técnico.
- ✚ Orden de trabajo.
- ✚ Equipo topográfico.
- ✚ Cámara fotográfica.
- ✚ Computadoras y software (AutoCAD).
- ✚ Unidad Vehicular.

	<p align="center"><b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b></p>	
<p>Elaboración: Noviembre 2021</p>	<p align="center"><b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b></p>	<p>Página: 66 de 194</p>

## RESULTADOS

Respuesta al usuario y/o contribuyente en tiempo y forma, para finalmente hacer entrega de plano y lista de materiales, generados a través del Estudio técnico y del análisis de factibilidad de un proyecto.

Proyecto Ejecutivo.

Expediente único de obra terminada, brindar servicio de agua potable, drenaje y alcantarillado a la comunidad.

## INTERACCIÓN CON OTROS PROCESOS

Este departamento mantiene vínculo con los procedimientos siguientes:

Control de gestión DOC

Factibilidades

Mantenimiento Electromecánico y Control Hidráulico.

Saneamiento e infraestructura sanitaria y pluvial

Suministro de combustible

Ejecución del presupuesto de adquisiciones

Recepción y salida de materiales

## POLÍTICAS

Se realizarán levantamientos topográficos sin o con orden de trabajo debidamente requisitada.

Para la elaboración de los proyectos es necesario contar con los datos de ubicación, teléfono y croquis de localización en la solicitud ingresada a través de la Oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadanía, así como los solicitados por el director general y el director de Operación y Construcción. Así mismo que técnicamente sea factible su realización con base a los datos recopilados en la visita técnica y el levantamiento topográfico.

El departamento de Mantenimiento Electromecánico y Control Hidráulico y el departamento de Saneamiento y Alcantarillado, ejecutaran las obras de acuerdo con Programa de Obra Anual.

Toda obra ejecutada por el departamento de Mantenimiento Electromecánico y Control Hidráulico y el departamento de Saneamiento y Alcantarillado, deberá ser autorizada por el Comité de Obra y/o Consejo Directivo del Organismo.

El departamento de Mantenimiento Electromecánico y Control Hidráulico, así como departamento de Saneamiento y Alcantarillado, realizarán la documentación que contiene el expediente único de obra de acuerdo con la check list, estando bajo resguardo de este departamento el expediente único de obra, a través del Enlace Técnico Administrativo.





La atención al usuario será de lunes a viernes de 9:00 – 18:00 horas, a excepción de los días señalados por calendario o gaceta oficial como no laborables, así como los señalados por contingencia ambiental o de salud.

**DESARROLLO**

No.	ESTUDIOS, PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN Y ETA.	ACTIVIDADES
1	Dirección de Operación y Construcción.	<p>Derivado de la necesidad de contar con el servicio de agua potable, alcantarillado y saneamiento, los habitantes del municipio de Tultitlán podrán presentar por escrito la petición correspondiente para la ejecución de obras o acciones que le permitan contar con dichos servicios.</p> <p>Una vez recibido el oficio de petición, la Oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadanía, turna a la Dirección de Operación y Construcción para su atención, esta, recibirá la petición con número de folio y turnará al Departamento de Estudios, Proyectos, Construcción y ETA, según sea el caso, para su atención y respuesta.</p> <p>Así mismo el superior jerárquico podrá solicitar la elaboración del proyecto ejecutivo y /o ejecución de obra pública, para incrementar o mejorar la operatividad y el funcionamiento de la infraestructura hidráulica y sanitaria municipal.</p>
2	Estudios, Proyectos, Construcción y ETA.	<p>La secretaria recibirá y registrará el oficio de petición en el control de Estudios, Proyectos, Construcción y ETA, elaborará la Orden de Trabajo y obtendrá en visto bueno del jefe del Departamento.</p>



No.	ESTUDIOS, PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN Y ETA.	ACTIVIDADES
2	Estudios, Proyectos, Construcción y ETA.	<p>De acuerdo con los datos establecidos en la Orden de Trabajo, el personal de topografía firmará la orden, se desplazará al sitio y realizará la visita técnica, registrando hallazgos, como: tipo de suelo, toma de fotografías, distancias, tipo de zona, infraestructura existente (diámetros, profundidades, materiales, antigüedad, condiciones físicas), propuesta de solución de acuerdo con lo encontrado en campo y según sea el caso elaborar una minuta de trabajo con las personas participantes.</p> <p>El jefe del departamento dictará la respuesta que corresponda para el usuario petionario, rubricándola y asignándole un número de oficio proporcionado por la Dirección General, para posteriormente recabar la rúbrica del responsable de la Dirección de Operación y Construcción y la firma del Director General.</p> <p>Una vez firmada la respuesta y dentro de un periodo no mayor a 15 días hábiles de recibida la petición, se entregará a la Oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadanía, a partir de la fecha de recepción por el departamento de Estudios, Proyectos, Construcción y ETA. Cabe mencionar que habiendo sido factible la elaboración del proyecto y dependiendo de la magnitud o complejidad de este, el tiempo mínimo de respuesta y/o entrega de proyecto será de 30 días hábiles.</p>
3	Oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadanía.	Recibirá la respuesta para el usuario y procederá a su registro en el control de peticiones; haciendo entrega al petionario de la respuesta correspondiente.
4	Estudios, Proyectos, Construcción y ETA.	Continuando con las actividades y siendo factible la elaboración del proyecto, de acuerdo a la información obtenida en el lugar indicado, la brigada de topografía entregará el levantamiento topográfico y sus observaciones para la atención de la solicitud, con base a la contestación emitida al usuario externo se procederá a realizar el diseño, integrando un expediente llamado Proyecto Ejecutivo, el cual podrá



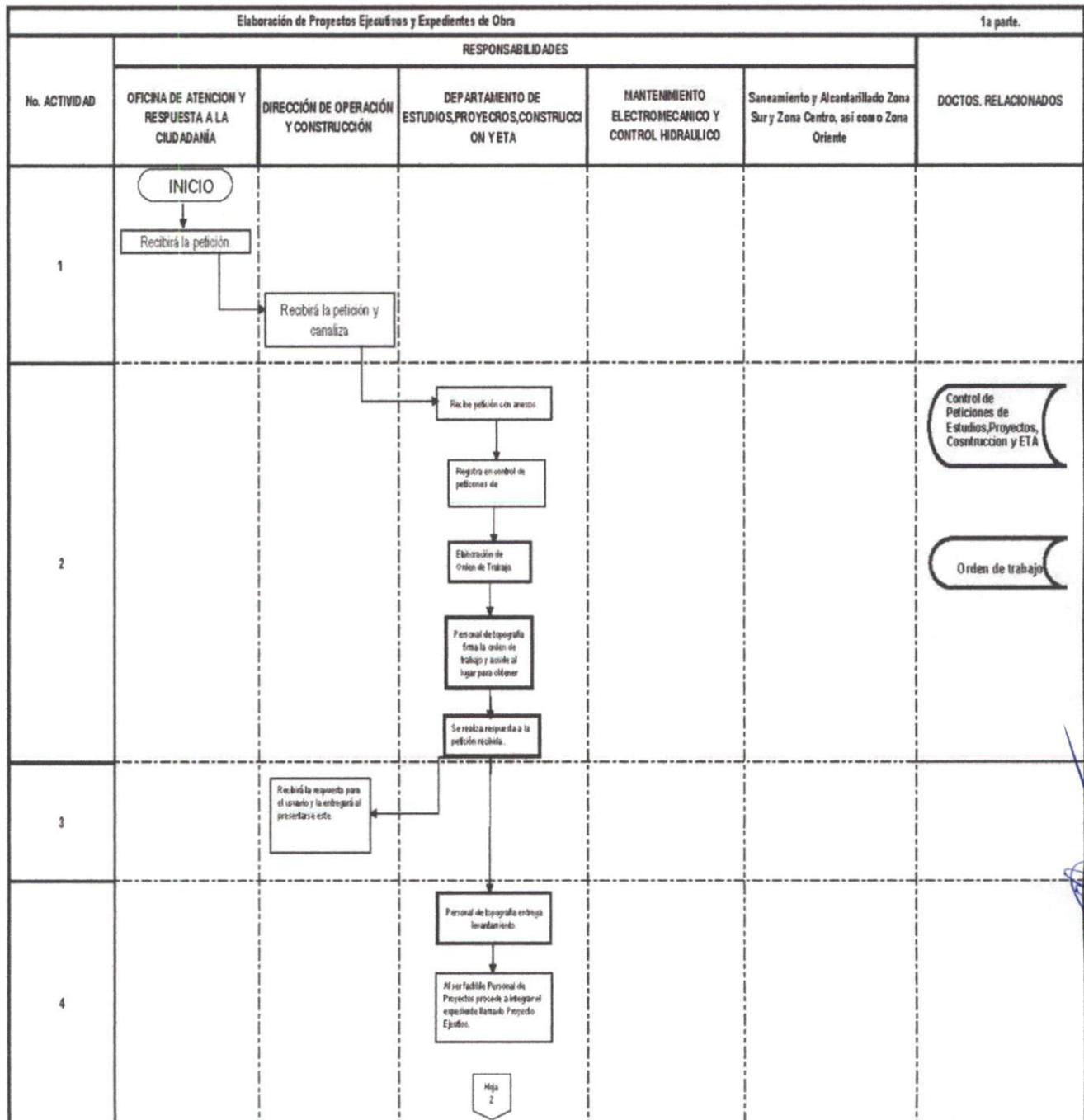
No.	ESTUDIOS, PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN Y ETA.	ACTIVIDADES
4	Estudios, Proyectos, Construcción y ETA.	<p>incluir lo siguiente: planos de proyecto, ficha técnica, catálogo de conceptos, memorias, estudios hidráulicos, presupuesto base, entre otros, los cuales se integran o no, de acuerdo con la magnitud e importancia de la obra o actividad a ejecutar</p> <p>Concluido el proyecto se obtendrá el visto bueno del Director de Operación y Construcción, quien manifestará cualquier observación del proyecto, para su entrega mediante oficio y/o tarjeta informativa al departamento de Mantenimiento Electromecánico y Control Hidráulico, a los departamentos de Saneamiento y Alcantarillado Zona Sur y Centro, así como al de Zona Oriente y/o a la dependencia de gobierno de orden federal, estatal o municipal, según sea el caso. Así mismo se entregará el plano y la lista de materiales al usuario petionario.</p>
5	Dirección de Operación y Construcción.	Con los proyectos ejecutivos realizados se originará en coordinación con la Dirección de Operación y Construcción el Programa de Obra Anual, para su presentación, modificación y autorización al Comité de Obra.
6	Estudios, Proyectos, Construcción y ETA.	De acuerdo con el Programa de Obra Anual, se emitirán los oficios correspondientes para el inicio y conclusión de la obra.
7	Mantenimiento Electromecánico y Control Hidráulico.	Ejecutará la obra pública referente a agua potable, de acuerdo con el Programa de Obra Anual autorizado y a proyecto ejecutivo entregado por el departamento de Estudios, Proyectos, Construcción y ETA.



No.	ESTUDIOS, PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN Y ETA.	ACTIVIDADES
8	Saneamiento y Alcantarillado Zona Sur y Zona Centro, así como Zona Oriente.	Ejecutará la obra pública relacionada con drenaje sanitario y pluvial, de acuerdo con el Programa de Obra Anual autorizado y a proyecto ejecutivo entregado por el departamento de Estudios, Proyectos, Construcción y ETA.
9	Estudios, Proyectos, Construcción y ETA.	Integrará el expediente único de obra, en coordinación con el departamento de Mantenimiento Electromecánico y Control Hidráulico, el departamento de Saneamiento y Alcantarillado Zona Sur y Zona Centro, así como el de Zona Oriente.



DIAGRAMACIÓN



Hoja 2

*[Handwritten signatures and scribbles]*



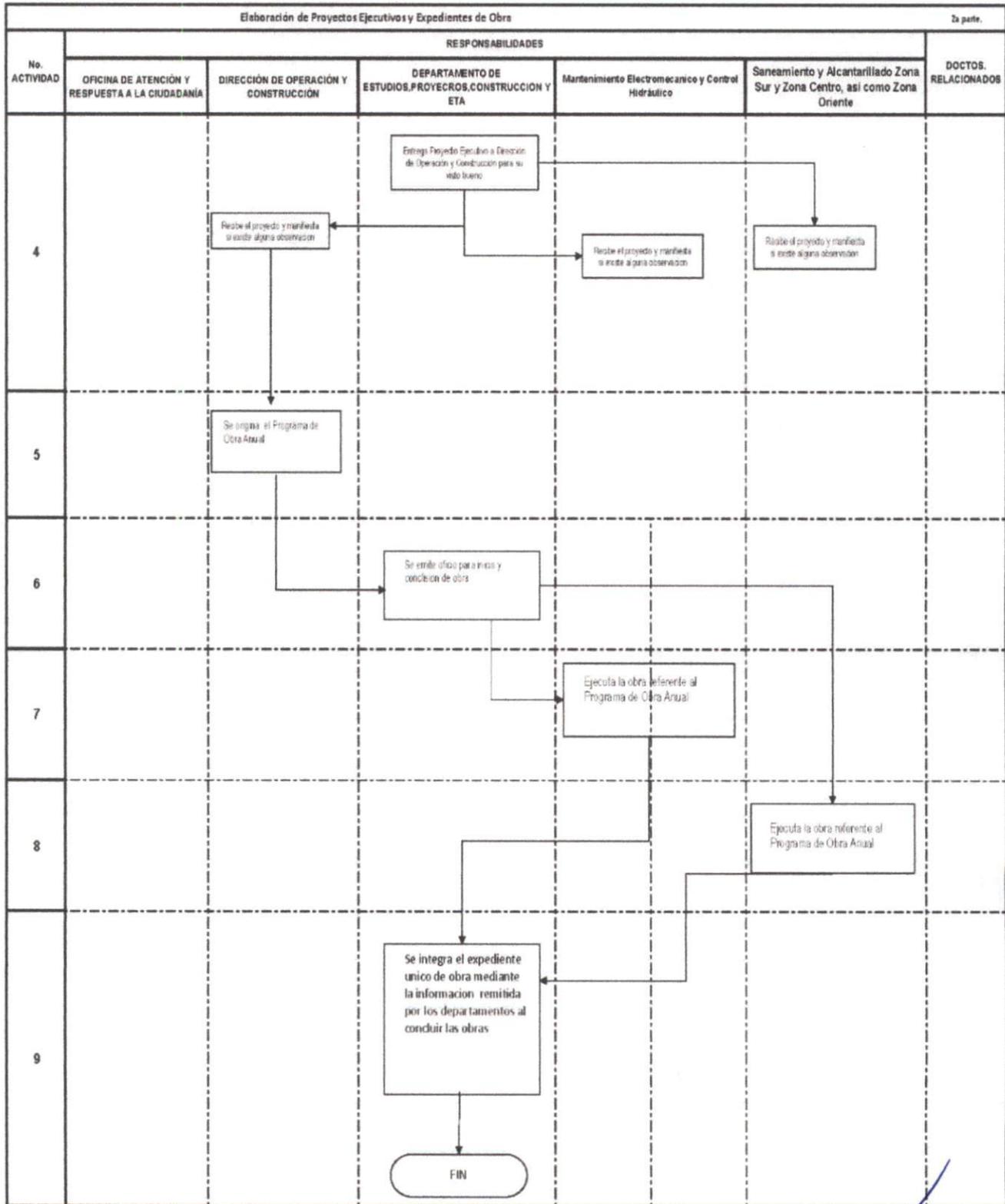
**Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.**



Elaboración:  
Noviembre 2021

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

Página: 72 de 194





### MEDICIÓN

La aplicación de este apartado se llevará a cabo mediante el seguimiento y control de la ejecución de los proyectos, obras y acciones contemplados en los Programas Anuales, bajo el esquema de Presupuesto basado en Resultados (PbR) a través de la Matriz de Indicadores para Resultados por Programa presupuestario y metas de cada uno de los Programas presupuestarios que comprende el programa anual del ejercicio fiscal actual, para mostrar el aprovechamiento, transparencia y eficiencia del uso de recursos públicos, ésta debe ser por periodos trimestrales, semestrales o anuales; con lo cual la evaluación adquiere una alineación horizontal en el proceso de planeación.

### FORMATOS E INSTRUCTIVOS

 <b>CONTROL DE PETICIONES DE ESTUDIOS, PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN Y ETA</b>											
No. consecutivo de trabajo	FECHA DE INGRESO AL DEPTO.	FECHA DE VENCIMIENTO	NO. DE FOLIO	NOMBRE DEL SOLICITANTE	NO. DE TELEFONO	DIRECCION	COLONIA	SERVICIO SOLICITADO	ASUNTO	OBSERVACIONES	NO. DE RESPUESTA
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Objetivo llevar el control de las peticiones ingresadas

- 1.- Numero consecutivo de la orden de trabajo
- 2.- Fecha de recepción al departamento de la solicitud
- 3.- Fecha de vencimiento para respuesta
- 4.- Número de folio asignado por la Oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadanía
- 5.- Nombre del remitente y/o solicitante
- 6.- Número Telefónico del solicitante
- 7.- Domicilio del Solicitante
- 8.- Colonia del domicilio del solicitante
- 9.- Servicio Solicitado
- 10.-Asunto para identificar
- 11.- Observaciones referentes a la solicitud
- 12.- Numero con el cual se dio contestación a la solicitud







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



Elaboración:  
Noviembre 2021

## MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Página: 74 de 194

### Orden de Trabajo

**Orden de Trabajo**

AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE TULTITLÁN  
ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO APAST  
DIRECCIÓN DE OPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS, PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN Y ETA Folio No. **1**  
Folio de Partido **2**

NOMBRE **3** TELEFONO **4**

DIRECCION **5**

DESCRIPCION **6**

RECIBO (nombre y firma) **7** FECHA DE RECEPCION **8**

ORIGINAL

---

**Orden de Trabajo**

AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE TULTITLÁN  
ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO APAST  
DIRECCIÓN DE OPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS, PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN Y ETA Folio No. **1**  
OFICINA DE PARTIDO **2**

NOMBRE **3** TELEFONO **4**

DIRECCION **5**

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS SOLICITADOS **6**

TIPO DE TERRENO:  PLANO  ONDULADO  MONTAÑOSO

MATERIAL EMPLEADO: CALIZADA  YESO  CEMENTO  CLAVOS

SE ANEXIA ORDENES  SI  NO

SE ANEXIA FOTOGRAFIAS  SI  NO

SE ANEXIA RESULTA DE TRABAJO  SI  NO

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE  SI  NO

ELABORÓ (nombre y firma) **11** FECHA DE ENTREGA **10** RECIBO (nombre y firma) **7**

FECHA DE RECEPCION **8** TOPOGRAFOS

- 1.- Número de folio asignado por el departamento
- 2.- Número de folio asignado por la Oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadanía
- 3.- Nombre del remitente y/o solicitante
- 4.- Número telefónico del solicitante
- 5.- Dirección del solicitante
- 6.- Descripción del servicio solicitado
- 7.- Firma del personal que recibe la orden de trabajo
- 8.- Fecha en que se recibe la orden de trabajo
- 9.- Información emitida por los topógrafos
- 10.- Fecha de entrega a secretaria
- 11.- Firma de quien elabora el llenado de la orden de trabajo



Elaboró	Revisó	Aprobó
 <b>Josefina Peimbert Chávez</b> Jefa del Depto. de Estudios, Proyectos, Construcción y Enlace Técnico Administrativo	 <b>Ing. Eduardo Ramírez Peralta</b> Director de Operación y Construcción	 <b>Ing. Eloy Espinosa Montoya</b> Director General

	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 75 de 194

Manual de Procedimientos		
	<b>Cloración, Análisis de Agua y Monitoreo de pH y Cl</b>	<b>Dirección:</b> Operación y Construcción <b>Departamento:</b> Agua Limpia y Espacio de Cultura del Agua
<b>No. Revisión:</b> 02	<b>Fecha:</b> Noviembre 12, 2021	<b>Tipo:</b> Trimestral

### OBJETIVO

Verificar la calidad del agua de todas las fuentes de abastecimiento del municipio, efectuando el muestreo, la cloración y/o potabilización del agua, para entregar el vital líquido con la calidad establecida en la norma NOM-127-SSA1-1994.

### ALCANCE

Usuarios del servicio de agua potable del Municipio de Tultitlán.

### REFERENCIAS

Modificación a la NOM-127-SSA1-1994, Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano-Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.

Norma Oficial Mexicana NOM-179-SSA1-2020, Agua para uso y consumo humano control de la calidad del agua, distribuida por los sistemas de abastecimiento de agua.

Norma Oficial Mexicana NOM-230-SSA1-2002, Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano, requisitos sanitarios que se deben cumplir en los sistemas de abastecimiento públicos y privados durante el manejo del agua. Procedimientos sanitarios para el muestreo.

Ley Federal de Procedimiento Administrativo, artículos 4 y 13 apartado A) fracción I.

Ley Federal sobre Metrología y Normalización, artículo 38, artículo 40 fracciones III, VII y XI, artículos 41, 43, 46, 47 fracción IV y 51.

Ley General de Salud, artículo 3 fracciones XIV y XV, artículo 13 Apartado A fracciones I, IV, V, IX y X, artículos 17 bis y 116, artículo 118 fracciones II, IV, V y VII,



	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 76 de 194

artículo 119 fracción II, artículos 122, 132, 194, 207, 393, 394, 395, artículo 396 fracción I, artículo 399 y demás aplicables.

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, artículo 39.

Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, artículos 28, 33 y 34.

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades Establecimientos, Productos y Servicios, artículos 12, 13, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 218, 224, 225, 227 y demás aplicables.

Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, artículo 2, literal C, fracciones V y XIX.

Decreto por el que se crea la Comisión Federal para la Protección de Riesgos Sanitarios, artículo 2 fracciones I y III, artículo 7 y artículo 12 fracción VI.

Plan de Desarrollo Municipal

Manual para la Planeación, Programación y Presupuestos de Egresos Municipales para el Ejercicio Fiscal 2021

Código de Ética de las Personas Servidoras Públicas del OPD APAST Tultitlán

## RESPONSABILIDADES

El Departamento de Agua Limpia y Espacio de Cultura del Agua tiene la obligación de verificar que el agua suministrada a la red, cumpla con la calidad fisicoquímica y bacteriológica de acuerdo a la Modificación a la norma oficial mexicana NOM-127-SSA1-1994.

Durante la presente administración 2019-2021, conforme a convenio establecido, la cloración del agua a fuentes de abastecimiento la realizará la Comisión del Agua del Estado de México (CAEM), sin embargo, el Departamento de agua limpia debe verificar los niveles aceptables del cloro residual libre (0,2-1,5 ppm) en las fuentes de abastecimiento, establecidos por la norma NOM-127-SSA-1994, así como los valores de pH (6,5 a 8,5 unidades de pH).



El departamento de Agua Limpia, será responsable de verificar la calidad del agua que se suministra a la red hidráulica para el servicio público, mediante monitoreos a las fuentes de abastecimiento ubicadas en las tres zonas geográficas del municipio (zona sur, centro y oriente).

El supervisor del departamento de Agua Limpia y Espacio de Cultura del Agua, es responsable del proceso de cloración y potabilización del agua suministrada a la red, así como llevar a cabo los análisis fisicoquímicos de muestras de agua para verificar el cumplimiento de las normas.

Los auxiliares de cloración, son responsables del suministro de hipoclorito y del mantenimiento de los equipos dosificadores en las Fuentes de Abastecimiento, así como el mantenimiento de los filtros de carbón de las plantas potabilizadoras.

Los auxiliares de monitoreo tienen la obligación de verificar la adecuada cloración del agua de acuerdo a la norma mencionada, utilizando los comparadores y reactivos determinados por la Secretaría de Salud.

La secretaria debe mantener la información entre autoridades, personal operativo y usuarios para el cumplimiento de las actividades señaladas.

La información generada por el departamento de Agua Limpia y Espacio de Cultura del Agua se proporcionará directamente a Dirección General o Direcciones que la requieran mediante documento, así como los informes de avances de PbRM.

## DEFINICIONES

**Agua desinfectada:** el agua que recibe algún tipo de tratamiento (ya sea clorada o por reactivos químicos) del total de agua producida y que se incorpora a la red de distribución, para su uso y consumo.

**Agua para uso y consumo humano:** agua que no contiene contaminantes objetables, ya sean químicos o agentes infecciosos y que no causa efectos nocivos para la salud. También se denomina agua potable.

**Base delta:** central de información de APAST que opera 24 hs. los 365 días del año.

**Bomba dosificadora:** equipo hidráulico eléctrico que impulsa y dosifica el hipoclorito de sodio desde un contenedor hacia la fuente de abastecimiento de agua.

 <p><b>Apast</b> Tultitlán 2019 - 2021</p>	<p><b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b></p>	 <p><b>Tultitlán</b> 2019 - 2021</p>
<p>Elaboración: Noviembre 2021</p>	<p><b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b></p>	<p>Página: 78 de 194</p>

**Cloro libre residual:** cloro que no ha reaccionado con otro elemento o compuesto y que permite la desinfección del agua ante la posible presencia de organismos patógenos.

**Comparador:** instrumento para determinar los valores de pH y cloro libre mediante el color presentado, que se compara con una escala de valores conocidos.

**Fuente de Abastecimiento:** pozo profundo o tanque de almacenamiento para agua potable.

**Hipoclorito de Sodio:** compuesto químico fuertemente oxidante de fórmula NaClO, contiene cloro en estado de oxidación +1, es un oxidante fuerte y económico, se usa como desinfectante.

**mg/l:** miligramos por litro, equivalentes a partes por millón (ppm)

**Monitoreo:** revisión realizada en la Fuente de Abastecimiento o toma domiciliaria para verificar el contenido de cloro libre residual y valor de pH del agua.

**Organismos patógenos:** organismos capaces de producir daño a la salud humana, generalmente algunos virus, bacterias, protozoarios y helmintos.

**Parámetro:** valor o nivel de concentración de un elemento o compuesto químico, presente en una muestra de agua, expresado generalmente en mg/L

**PBRM:** Programas Basados en Resultados Municipales

**pH:** llamado “potencial de Hidrógeno” es el valor que indica la presencia de iones hidronios e hidroxilos que le confieren acidez o alcalinidad respectivamente al agua.

**Planta Potabilizadora:** obra hidráulica que consiste en filtros, tuberías y válvulas para eliminar compuestos o elementos que afectan la calidad del agua.

**Pozo profundo:** obra hidráulica realizada para la extracción de agua del subsuelo.

**ppm:** partes por millón, equivalente a miligramos por litro.

**Reactivo:** sustancia química requerida para la realización de una reacción química que nos sirve para la formación de un producto.





## INSUMOS

- Hipoclorito de sodio al 13%
- Bombas dosificadoras digitales o mecánicas
- Kit de mantenimiento para bombas dosificadoras
- Tambos de plástico de 200 litros y/o tinacos de 450 litros
- Comparadores y reactivos para Monitoreo de pH y cloro libre residual
- Equipos (fotómetro, espectrofotómetro, multiparámetro)
- Reactivos químicos para análisis de muestras de agua y materiales de acuerdo a las especificaciones (laboratorio apropiado)
- Tubing (manguera para conducción de hipoclorito en los sistemas de cloración)
- Refacciones y herramientas varias (material eléctrico y de plomería)
- Vehículo para transporte de hipoclorito de sodio
- Vehículo para monitoreo, levantamiento de muestras, lavado de tanques y cisternas y mantenimiento de plantas potabilizadoras
- Personal capacitado para recargas de hipoclorito, mantenimiento de bombas, monitoreo, realización de análisis y lavado de cisternas
- Plantas potabilizadoras (filtros de carbón activado, motores, tuberías y válvulas), en las fuentes de abastecimiento que no cumplan los parámetros dentro de los límites permisibles de la norma NOM-127-SSA1-1994 modificación 2000.

## RESULTADOS

El agua de la red de distribución cumple con los límites permisibles de calidad, establecidos en la Modificación a la norma NOM-127-SSA1-1994, para agua de uso y consumo humano.

## POLÍTICAS

La CAEM se encargará de clorar las fuentes de abastecimiento propias de APAST, de acuerdo a la norma oficial mexicana NOM-127-SSA1-1994, que establece los límites permisibles de calidad del agua para uso y consumo humano, que deben cumplir los sistemas de abastecimiento públicos y privados o cualquier persona física o moral que la distribuya en todo el territorio nacional.

El departamento de Agua Limpia y Espacio de Cultura del Agua, muestrea la calidad del agua, conforme a lo que establece la norma NOM-230-SSA1-2002, para reducir



los riesgos de transmisión de enfermedades a la población por su consumo, como las de tipo gastrointestinal y las producidas por contaminantes tóxicos; esta vigilancia se ejerce a través del cumplimiento de los límites permisibles de calidad del agua y complementariamente, inspeccionando que las características de las construcciones, instalaciones y equipos de las obras hidráulicas de captación, plantas cloradoras, plantas de potabilización, tanques de almacenamiento o regulación, líneas de conducción, redes de distribución, cisternas de vehículos para el transporte y distribución y tomas domiciliarias protejan el agua de contaminación. El resultado de la verificación e inspección de las características mencionadas, se evalúa comparando las condiciones que presentan los sistemas de abastecimiento, con los requisitos sanitarios que permiten preservar la calidad del agua.

El horario de atención es de 9:00 a 18:00 horas de lunes a viernes.

Los requisitos para atención, son realizar un reporte a oficinas centrales de OPD APAST o por petición (oficio) para solicitar informe de análisis y/o de la calidad del agua que se suministra a la red y el Cumplimiento de esta con la Modificación a la norma NOM-127-SSA1-1994.

**DESARROLLO**

No.	UNIDAD ADMINISTRATIVA O PUESTO (LA PERSONA QUE REALIZA LA ACCIÓN)	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ACTIVIDAD
1	CAEM y/o Agua Limpia	El agua suministrada a la red es desinfectada adicionándole cloro, asimismo se realizan análisis fisicoquímicos al agua para verificar que los diferentes parámetros cumplan con los límites máximos permisibles establecidos en la normatividad vigente.
2	Vigilante y/o encargado del pozo propio	Informa a base delta cuando se presente nivel indicado de hipoclorito de sodio en el



		contenedor (aprox. 20 cm de nivel para agotarse)
3	Base delta	Se avisa al personal encargado de la recarga de hipoclorito de sodio al 13 % (CAEM o personal de Agua Limpia y ECA)
4	CAEM y/o Agua Limpia y ECA	Se visita el pozo, llevando el volumen de hipoclorito de sodio necesario (200 o 450 litros de acuerdo al contenedor)
5	CAEM y/o Agua Limpia y ECA	Se registra la recarga en la bitácora del vigilante del pozo
6	CAEM y/o Agua Limpia y ECA	Se verifica nivel de cloración en la salida de agua a la red, utilizando un kit para cloro residual, debiendo estar los niveles de cloro residual libre de acuerdo a la Modificación a la norma NOM-127-SSA1-1994
7	Supervisor de Agua Limpia y ECA	Verifica y registra la adecuada cloración de las fuentes de abastecimiento y mantenimientos realizados. Realiza muestreos y análisis fisicoquímicos de agua de las fuentes de abastecimiento y de reportes de usuarios.
8	Jefe de Agua Limpia y ECA	Verifica el cumplimiento de las normas aplicables e informa a todos los involucrados, las medidas pertinentes para correcciones y mejoras.

**Comentarios referentes a la actividad de cloración y análisis de agua.**

El agua suministrada a la red es desinfectada adicionándole cloro, asimismo se realizan análisis fisicoquímicos al agua para verificar que los diferentes parámetros



cumplan con los límites máximos permisibles establecidos en la normatividad vigente.

La CAEM, realiza el suministro del hipoclorito de sodio en tiempo y forma en las fuentes de abastecimiento del Organismo, para cumplir con la calidad del agua requerida por la Modificación a la norma NOM-127-SSA1-1994.

El vigilante reporta al departamento de Agua Limpia, (a través del radio-operador de Base delta) cualquier problema de suministro de hipoclorito de sodio que se presente en la Fuente de Abastecimiento.

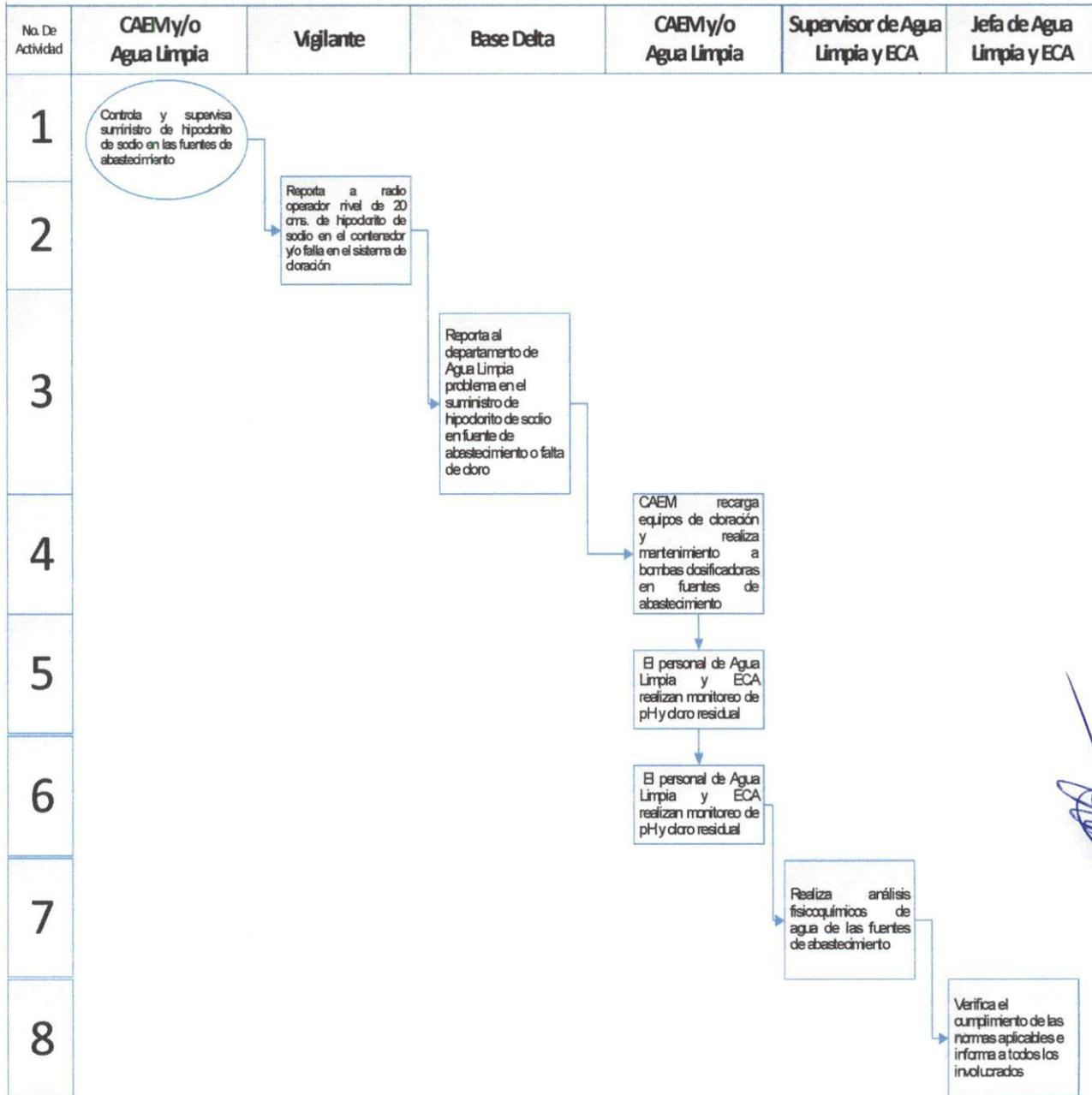
El personal (auxiliares de monitoreo), realiza monitoreos de pH y cloración semanalmente a las fuentes de abastecimiento de agua potable del Organismo y trimestralmente toma muestras de agua de las mismas que se llevan al Laboratorio para el análisis fisicoquímico.

El personal (auxiliares de cloración), realiza mantenimiento a los filtros de carbón activado de las Plantas Potabilizadoras (retrolavados) semanalmente, y se reporta en la bitácora de actividades diarias y de retrolavado (formato de reporte de retrolavado).

La información generada de las actividades de cloración del agua y análisis fisicoquímicos, es recabada en los formatos de PbRM y enviada, por parte del departamento de Agua Limpia y ECA y la secretaria del mismo departamento, a la Dirección General (trimestralmente).



DIAGRAMACIÓN:





**MEDICIÓN**

La aplicación de este apartado se llevará a cabo mediante el seguimiento y control de la ejecución de los proyectos, obras y acciones contemplados en los Programas Anuales, bajo el esquema de Presupuesto basado en Resultados (PbRM) a través de la Matriz de Indicadores para Resultados por Programa presupuestario y metas de cada uno de los Programas presupuestarios que comprende el programa anual del ejercicio fiscal actual, para mostrar el aprovechamiento, transparencia y eficiencia del uso de recursos públicos, ésta debe ser por periodos trimestrales, semestrales o anuales; con lo cual la evaluación adquiere una alineación horizontal en el proceso de planeación.

**FORMATOS E INSTRUCTIVOS**

**Bitácora de actividades diarias**

Objetivo: recopilar la información correspondiente a la jornada de trabajo

Instrucciones: La llenan los encargados de área (cloración, monitoreo-lavado de cisternas).

Llenar a mano con tinta de color azul.

Entregar al supervisor de Agua Limpia y ECA al término de jornada.



ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, AL CANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE TULTITLÁN, MÉXICO

**BITÁCORA DE ACTIVIDADES DIARIAS**

FECHA: \_\_\_\_\_

**DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES**

Lined area for recording daily activities.

Handwritten signatures in blue ink.

## Informe de Análisis Físicoquímicos

**Objetivo:** Informar los resultados de pruebas realizadas a muestra de agua  
**Instrucciones:** Lo firmarán el Supervisor de Agua Limpia y ECA y el Jefe de departamento de Agua Limpia y ECA



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

"2021. Año de la Consumación de la Independencia y la grandeza de México".

### ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS

**INFORME DE ANÁLISIS DE:** \_\_\_\_\_  
**MUESTRA REMITIDA POR:** \_\_\_\_\_  
**ESTACIÓN DE MUESTREO:** \_\_\_\_\_  
**LOCALIDAD:** \_\_\_\_\_  
**ZONA:** \_\_\_\_\_  
**MUNICIPIO:** \_\_\_\_\_  
**FECHA DE MUESTREO:** \_\_\_\_\_  
**FECHA DE ANÁLISIS:** \_\_\_\_\_

PARÁMETROS FÍSICO-QUÍMICOS	UNIDADES	RESULTADO	LIM. MÁX. PERM.
OLOR			
COLOR			
SABOR			
PH			
COLORO LIBRE RESIDUAL			
NITRATOS (NO <sub>3</sub> )			
CROMO (CR)			
HIERRO (FE)			
ALCALINIDAD			
NITRITO (NO <sub>2</sub> )			
DUREZA			

OBSERVACIONES:

BIOL. G. J MARTÍNEZ A.  
 CÉDULA. 1277681

JEFA DEL DEPARTAMENTO DE AGUA LIMPIA Y ECA.





Elaboración:  
Noviembre 2021

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Página: 86 de 194

**Reporte de Agua sucia**

Objetivo: atender solicitudes de mala calidad de agua

Instrucciones: presentarse en el domicilio requerido para verificar la calidad del agua

Tomar muestra de agua en recipiente limpio y llevar al laboratorio para análisis.

Llenar formato a tinta de color azul con los datos requeridos.



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

"2021. Año de la Consumación de la Independencia y la grandeza de México".

**REPORTE DE AGUA SUCIA**

FECHA: \_\_\_\_\_  
UBICACIÓN: \_\_\_\_\_  
HORA: \_\_\_\_\_

**INFORME DETALLADO:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
SOLICITADO POR: \_\_\_\_\_

NOMBRE Y FIRMA DEL USUARIO: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
NOMBRE DE QUIEN LO ELABORA

\_\_\_\_\_  
FIRMA

*(Handwritten signature in blue ink)*

*(Handwritten signature in blue ink)*



**Formato de reporte de retrolavado**

**Objetivo:** realizar limpieza de filtros de carbón activado de planta potabilizadora

**Instrucciones:** se realiza semanalmente, limpieza de filtros de carbón activado de las plantas potabilizadoras para entregar agua de mejor calidad a los usuarios.

El formato es llenado con tinta azul por el auxiliar de cloración y se entrega al supervisor de Agua Limpia y ECA.



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

**REPORTE DE RETROLAVADO**

**INSTALACIÓN:**

**FECHA:**

**INFORME DETALLADO:**


\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL VIGILANTE

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA QUIEN REALIZO



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



Elaboración:  
Noviembre 2021

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

Página: 88 de 194

**Formato de reporte de monitoreo a toma domiciliaria.**

**Objetivo:** realizar toma de muestra de agua en los domicilios del Municipio de Tultitlán, para verificar calidad del agua de acuerdo a la normatividad vigente.

**Instrucciones:** se toma muestra de agua del domicilio para analizar en el laboratorio. El formato es llenado con tinta azul por el auxiliar de cloración y se entrega al supervisor de Agua Limpia y ECA.



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

**REPORTE DE MONITOREO A TOMA DOMICILIARIA**

**UBICACIÓN** \_\_\_\_\_

**FECHA:** \_\_\_\_\_

**pH:** \_\_\_\_\_ **Cl (mg/l):** \_\_\_\_\_

**OBSERVACIONES:**


\_\_\_\_\_  
**ELABORÓ**

\_\_\_\_\_  
**FIRMA DE USUARIO (A)**

**SUPERVISOR DE AGUA LIMPIA**



### Formato de reporte de bitácoras de cloración CAEM.

**Objetivo:** registrar las recargas de hipoclorito de sodio, realizadas por el personal de la CAEM.

**Instrucciones:** en cada pozo del Municipio de Tultitlán se suministra periódicamente recarga de hipoclorito de sodio al 13% para entregar agua clorada a los usuarios. El formato es llenado con tinta azul por el auxiliar de cloración y se entrega al supervisor de Agua Limpia y ECA.



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

#### BITACORAS DE CLORACIÓN CAEM

FECHA: \_\_\_\_\_

NOMBRE DE LA INSTALACIÓN	CANTIDAD DE RECARGA Lts, Kg	NOMBRE DEL VIGILANTE	FIRMA

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL SUPERVISOR DE AGUA LIMPIA

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA JEFA DEL DEPARTAMENTO DE AGUA LIMPIA Y ECA

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL TECNICO EN CLORACIÓN CAEM

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL AUXILIAR DE CLORACIÓN



**Formato de reporte de bitácoras de cloración vigilantes.**

Objetivo: los vigilantes tomarán lectura de la cantidad de cloro que se encuentra en los contenedores, informando al departamento de Agua Limpia y ECA los días que requieren recarga de hipoclorito de sodio.

El formato es llenado con tinta azul por el auxiliar de cloración y se entrega al supervisor de Agua Limpia.



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

**BITÁCORA DE CLORACIÓN**

**INSTALACIÓN: POZO**

FECHA	CANTIDAD DE HIPOCLORITO DE SODIO %	OBSERVACIÓN	NOMBRE Y FIRMA DEL VIGILANTE
01/04/21			
02/04/21			
03/04/21			
04/04/21			
05/04/21			
06/04/21			
07/04/21			
08/04/21			
09/04/21			
10/04/21			
11/04/21			
12/04/21			
13/04/21			
14/04/21			
15/04/21			
16/04/21			
17/04/21			
18/04/21			
19/04/21			
20/04/21			
21/04/21			
22/04/21			
23/04/21			
24/04/21			
25/04/21			
26/04/21			
27/04/21			
28/04/21			
29/04/21			
30/04/21			

*(Handwritten signatures in blue ink)*



Formato de reporte de bitácoras de monitoreos de zona centro, oriente y sur.

Objetivo: El personal de Agua Limpia y ECA realizan monitoreo de pH y Cloro residual libre de tanques y pozos del Organismo.

El formato es llenado con tinta azul por el auxiliar de cloración y se entrega al supervisor de Agua Limpia.



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

REPORTE DE MONITOREO ZONA ORIENTE

FECHA:

INSTALACIÓN	EQUIPO DE DESINFECCIÓN	CLORO LIM. PERM. 0.2 - 1.6	PH LIM. PERM. 6.5 - 9.5	°C	NOMBRE Y FIRMA DEL VIGILANTE
POZO SAN PABLO DE LAS SALINAS 267	HIPOCLORITO DE SODIO				
POZO SAN PABLO DE LAS SALINAS 268	HIPOCLORITO DE SODIO				
POZO GRANJAS SAN PABLO	HIPOCLORITO DE SODIO				
POZO LA CASTERA 7	HIPOCLORITO DE SODIO				
POZO PRADOS	HIPOCLORITO DE SODIO				
POZO ROBLES Y COLORINES	HIPOCLORITO DE SODIO				
POZO CONSTITUCIÓN	HIPOCLORITO DE SODIO				
POZO ALBORADA	HIPOCLORITO DE SODIO				
POZO EL RELOJ	HIPOCLORITO DE SODIO				
POZO BONITO TULTITLÁN	HIPOCLORITO DE SODIO				
POZO PORTAL SAN PABLO II	HIPOCLORITO DE SODIO				
TANQUE LA ISLA	CLORACIÓN EN POZO				
TANQUE BONITO TULTITLÁN	CLORACIÓN EN POZO				

FIRMA Y NOMBRE QUIEN ELABORÓ

SUPERVISOR DE AGUA LIMPIA Y ECA

NOMBRE Y FIRMA DE LA JEFE DE AGUA LIMPIA Y ECA



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

REPORTE DE MONITOREO ZONA CENTRO

FECHA:

INSTALACIÓN	EQUIPO DE DESINFECCIÓN	CLORO LIM. PERM. 0.2 - 1.6	PH LIM. PERM. 6.5 - 9.5	°C	NOMBRE Y FIRMA DEL VIGILANTE
POZO SAN JUAN 266	HIPOCLORITO DE SODIO				
POZO SAN JUAN I	HIPOCLORITO DE SODIO				
POZO SAN JUAN II	HIPOCLORITO DE SODIO				
POZO INDUSTRIAL CARTAGENA	HIPOCLORITO DE SODIO				
POZO SANTO DOMINGO I	HIPOCLORITO DE SODIO				
POZO SANTO DOMINGO II	HIPOCLORITO DE SODIO				
POZO FUENTES DEL VALLE 265	HIPOCLORITO DE SODIO				
POZO VILLAS DE SAN JOSE I	HIPOCLORITO DE SODIO				
POZO VILLAS DE SAN JOSE II	HIPOCLORITO DE SODIO				
POZO VIVEROS	HIPOCLORITO DE SODIO				
POZO BUENAVISTA	HIPOCLORITO DE SODIO				
POZO SAN MATEO	HIPOCLORITO DE SODIO				
POZO SAN MATEO I	HIPOCLORITO DE SODIO				
POZO SAN MATEO II	HIPOCLORITO DE SODIO				
POZO PORTALES	HIPOCLORITO DE SODIO				
TANQUE FUENTES DEL VALLE	CLORACIÓN EN EL POZO				
TANQUE SAN MATEO I	CLORACIÓN EN EL POZO				
TANQUE SAN MATEO II	CLORACIÓN EN EL POZO				
TANQUE SAN MATEO III	CLORACIÓN EN EL POZO				
RECUMPIO C D LABOR	AGUA EN BLOQUE				
GARZA LOS REYES	AGUA EN BLOQUE				

FIRMA Y NOMBRE QUIEN ELABORÓ

SUPERVISOR DE AGUA LIMPIA Y ECA

NOMBRE Y FIRMA DE LA JEFE DE AGUA LIMPIA Y ECA



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

**REPORTE DE MONITOREO ZONA SUR**

FECHA: \_\_\_\_\_

INSTALACIÓN	EQUIPO DE DESINFECCIÓN	CLORO LIM. PERM. 0.2 - 1.5 mg/l	PH LIM. PERM. 8.5 - 8.6 UPH	NOMBRE Y FIRMA DEL VIGILANTE
TANQUE LOMAS DE CARTAGENA	AGUA EN BLOQUE			
TANQUE LOMAS DEL PARQUE	AGUA EN BLOQUE			
TANQUE LA SARDAÑA	AGUA EN BLOQUE			
TANQUE SAN MARCOS	AGUA EN BLOQUE			
TANQUE SAN MARCOS I	AGUA EN BLOQUE			
TANQUE SAN MARCOS II	AGUA EN BLOQUE			
TANQUE SAN MARCOS III	AGUA EN BLOQUE			
TANQUE BARRIENTOS	AGUA EN BLOQUE			
TANQUE C.D. LABOR	AGUA EN BLOQUE			
TANQUE BENITO JUAREZ	AGUA EN BLOQUE			
TANQUE CHILPAN	AGUA EN BLOQUE			
TANQUE LOS TULIPANES	AGUA EN BLOQUE			
TANQUE GEMELOS CHILPAN	AGUA EN BLOQUE			
TANQUE SIERRA DE GUADALUPE	AGUA EN BLOQUE			

FIRMA Y NOMBRE DEL ELABORADOR

SUPERVISOR DE AGUA LIMPIA Y ECA

NOMBRE Y FIRMA DE LA JEFA DE AGUA LIMPIA Y ECA



Elaboró  Roberto Iván Guameros Ángeles Jefe del Depto. de Agua Limpia y Espacio de Cultura del Agua	Revisó  Ing. Eduardo Ramírez Peralta Director de Operación y Construcción	Aprobó  Ing. Eloy Espinosa Montoya Director General
--	--	--

	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 93 de 194

<b>Manual de Procedimientos</b>		
	<b>Lavado y Desinfectado de Cisternas</b>	Dirección: Operación y Construcción Departamento: Agua Limpia y ECA
No. Revisión: 02	Fecha Noviembre 12, 2021	Tipo: Trimestral

### OBJETIVO

Mejorar la calidad del agua que se entrega a los usuarios del municipio, efectuando lavado y desinfectado de cisternas externas y del organismo.

### ALCANCE

Usuarios del servicio de agua potable del Municipio de Tultitlán.

### REFERENCIAS

Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994, Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.

Norma Oficial Mexicana NOM-179-SSA1-2020, Agua para uso y consumo humano. Control de la calidad del agua distribuida por los sistemas de abastecimiento de agua.

Norma Oficial Mexicana NOM-230-SSA1-2002, Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano, requisitos sanitarios que deben cumplir en los sistemas de abastecimiento públicos y privados durante el manejo del agua. Procedimiento sanitario para el muestreo.

Ley Federal de Procedimiento Administrativo, artículos 4 y 13 apartado A) fracción I.

Ley Federal sobre Metrología y Normalización, artículo 38, artículo 40 fracciones III, VII y XI, artículos 41, 43, 46, 47 fracción IV y 51.



	<p align="center"><b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b></p>	
<p>Elaboración: Noviembre 2021</p>	<p align="center"><b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b></p>	<p>Página: 94 de 194</p>

Ley General de Salud, artículo 3 fracciones XIV y XV, artículo 13 Apartado A fracciones I, IV, V, IX y X, artículos 17 bis y 116, artículo 118 fracciones II, IV, V y VII, artículo 119 fracción II, artículos 122, 132, 194, 207, 393, 394, 395, artículo 396 fracción I, artículo 399 y demás aplicables.

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, artículo 39.

Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, artículos 28, 33 y 34.

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades Establecimientos, Productos y Servicios, artículos 12, 13, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 218, 224, 225, 227 y demás aplicables.

Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, artículo 2, literal C, artículo 7 fracciones V y XIX.

Decreto por el que se crea la Comisión Federal para la Protección de Riesgos Sanitarios, artículo 2 fracciones I y III, artículo 7 y artículo 12 fracción VI.

Reglamento Interno de Organización y Funcionamiento del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Tultitlán, Estado de México.

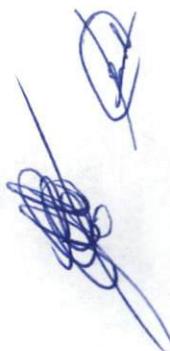
Plan de desarrollo Municipal

Manual para la Planeación Programación y Presupuestos de Egresos Municipales para el Ejercicio Fiscal 2021

Código de Ética de las Personas Servidoras Públicas del OPD APAST Tultitlán

### RESPONSABILIDADES

El Departamento de Agua Limpia y Espacio de Cultura del Agua tiene la obligación de verificar que el agua suministrada a la red, cumpla con la calidad fisicoquímica y bacteriológica de acuerdo a la norma oficial mexicana NOM-127-SSA1-1994 modificación 2000, Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano. Límites






permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.

El Departamento de Agua Limpia y Espacio de Cultura del Agua debe verificar que el nivel de cloro residual libre se mantenga en el rango de 0,2 a 1,5 mg/L en las Fuentes de Abastecimiento.

El supervisor de Agua Limpia y ECA y los auxiliares de cloración del departamento de Agua Limpia y ECA, son responsables del mantenimiento en buenas condiciones de limpieza y desinfección de cisternas programadas (externas), tanques y cisternas del Organismo APAST.

## DEFINICIONES

**Agua Potable:** agua que no contiene contaminantes objetables, ya sean químicos o agentes infecciosos que no causa efectos nocivos para la salud humana

**Base delta:** central de información de APAST que opera 24 hrs los 365 días del año

**Bomba dosificadora:** equipo hidráulico eléctrico que impulsa y dosifica el hipoclorito de sodio desde un contenedor hacia la fuente de abastecimiento de agua

**Cisterna:** Obra hidráulica que contiene agua potable

**Cloro libre residual:** cloro que no ha reaccionado con otro elemento o compuesto y que permite la desinfección del agua ante la posible presencia de organismos patógenos.

**Comparador:** instrumento para determinar los valores de pH y cloro libre mediante el color presentado, que se compara con una escala de valores conocidos

**Fuente de Abastecimiento:** pozo profundo o tanque de almacenamiento para agua potable

**Hipoclorito de Sodio:** Compuesto químico fuertemente oxidante de fórmula NaClO, contiene cloro en estado de oxidación +1, es un oxidante fuerte y económico, se usa como desinfectante.

**mg/l :** miligramos por litro



**Monitoreo:** revisión realizada en la Fuente de Abastecimiento o toma domiciliaria para verificar el contenido de cloro libre residual y valor de pH del agua.

**Organismos patógenos:** organismos capaces de producir daño a la salud humana, generalmente algunos virus, bacterias, protozoarios y helmintos.

**Parámetro:** Valor o nivel de concentración de un elemento o compuesto químico, presente en una muestra de agua, expresado generalmente en mg/L

**PBRM:** Programas Basados en Resultados Municipales

**pH:** llamado “potencial de Hidrógeno” es el valor que indica la presencia de iones hidronios e hidroxilos que le confieren acidez o alcalinidad respectivamente al agua

**Planta Potabilizadora:** obra hidráulica que consiste en filtros, tuberías y válvulas para eliminar compuestos o elementos que afectan la calidad del agua

**Pozo profundo:** obra hidráulica realizada para la extracción de agua del subsuelo

**Reactivo:** sustancia química requerida para la realización de una reacción química que nos sirve para la formación de un producto.

## INSUMOS

- Reactivo. - Hipoclorito de calcio, ácido tricloroisocianuro y/o Hipoclorito de sodio
- Bombas sumergibles
- Botes y cubetas
- Refacciones y herramientas varias (material eléctrico y de plomería)
- Vehículo para transporte
- Escaleras
- Consumibles diversos (escobas, jaladores, jergas, cuerdas, etc.)
- Personal capacitado acorde al desarrollo de las actividades

## RESULTADOS

Cisternas limpias y desinfectadas en condiciones de uso.



## POLÍTICAS

El departamento de Agua Limpia y Espacio de Cultura del Agua, vigila la calidad del agua, conforme a lo que establece la norma NOM-230-SSA1-2002, para reducir los riesgos de transmisión de enfermedades a la población por su consumo, como las de tipo gastrointestinal y las producidas por contaminantes tóxicos; esta vigilancia se ejerce a través del cumplimiento de los límites permisibles de calidad del agua y complementariamente, inspeccionando que las características de las construcciones, instalaciones y equipos de las obras hidráulicas de captación, plantas cloradoras, plantas de potabilización, tanques de almacenamiento o regulación, líneas de conducción, redes de distribución, cisternas de vehículos para el transporte y distribución y tomas domiciliarias protejan el agua de contaminación. El resultado de la verificación e inspección de las características mencionadas, se evalúa comparando las condiciones que presentan los sistemas de abastecimiento, con los requisitos sanitarios que permiten preservar la calidad del agua.

El horario de atención es de 9:00 a 18:00 horas de lunes a viernes.

Los requisitos para atención, son realizar un reporte a oficinas centrales de APAST o por petición a la oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadanía (oficio) para solicitar lavado y desinfectado de cisterna.



## DESARROLLO

NO.	UNIDAD ADMINISTRATIVA O PUESTO (LA PERSONA QUE REALIZA LA ACCIÓN)	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ACTIVIDAD
1	Usuario	Solicita lavado y desinfectado de cisterna mediante oficio dirigido al OPD APAST, a través de Oficialía de Atención y Respuesta a la Ciudadanía.
2	Oficialía de Atención y Respuesta a la Ciudadanía	Recibe petición del usuario, se le asigna un número de OP. Así mismo se le turna a la dirección de Operación y Construcción quien lo canaliza al departamento de Agua Limpia y ECA para darle la atención
3	Depto. de Agua Limpia y ECA	Se acude al domicilio para verificar tamaño de la cisterna y se le asigna fecha para el lavado
4	Depto. de Saneamiento	Si las dimensiones de la cisterna lo requieren, el departamento de Agua Limpia y ECA solicita por escrito el apoyo del camión vector al Jefe de Saneamiento.
5	Dirección General	Se entrega el oficio para que el director general lo autorice
6	Agua Limpia y Espacio de Cultura del Agua	Se notifica al usuario que debe cerrar la válvula de suministro de agua para el vaciado de la cisterna.
7	Agua Limpia y Espacio de Cultura del Agua	Una vez que se verifica que la cisterna está vacía, se procede a realizar el lavado (tallado y enjuagado) de la misma, retirando el agua sucia, quedando en condiciones de uso. De no encontrarse vacía se reprogramarán los trabajos.
8	Agua Limpia y Espacio de Cultura del Agua	Después del lavado se abre la válvula de suministro, para el llenado de la cisterna con agua limpia
9	Agua Limpia y Espacio de Cultura del Agua	Se llena reporte de lavado de cisterna
10	Usuario	Firma el reporte y agrega un comentario respecto al servicio proporcionado.
11	Jefe de Agua Limpia y ECA	Realiza el control y revisión de oficios, así como la supervisión de los trabajos programados eficientando los recursos.



### **Comentarios referentes a la actividad del lavado de cisternas.**

Para mejorar las condiciones del agua y de las instalaciones que contienen agua potable, se lleva un programa de lavado y desinfectado de cisternas y tanques de almacenamiento propios del organismo, así como de escuelas, hospitales, oficinas de gobierno y de unidades habitacionales de todo el municipio.

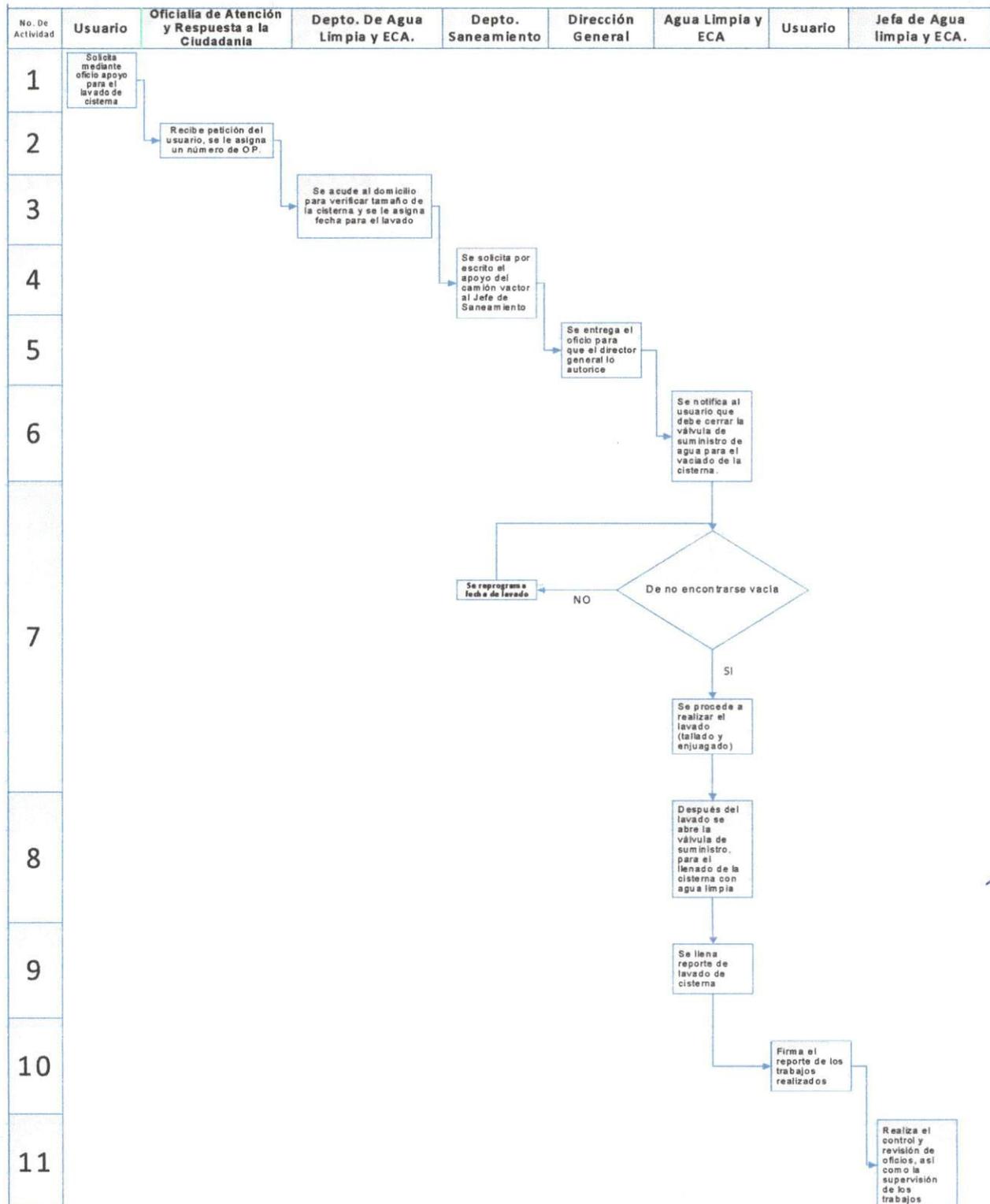
Previo reporte de solicitud de Lavado de cisterna, se agenda visita al sitio para dar indicaciones al usuario. La cisterna debe estar vacía para poder ser lavada. Si es necesario, se hace el cierre de válvulas de suministro con la anticipación adecuada. La cisterna para ser lavada, debe contener un máximo de 20 cm del “espejo de agua”. No debe tirarse agua limpia.

El personal del departamento, se presentará para el lavado, contando con el material necesario, realizando las siguientes actividades:

- \*Tallado de paredes
- \*Enjuague de paredes
- \*Limpieza de piso
- \*Extracción de tierra, lodos y basura
- \*Desinfectado con pastillas de hipoclorito o tricloro (puede usarse también cloro líquido).
- \*Llenado de formato “Reporte de lavado de cisterna”
- \*Supervisión del trabajo en conjunto con usuarios



DIAGRAMACIÓN



*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*

## MEDICION

La aplicación de este apartado se llevará a cabo mediante el seguimiento y control de la ejecución de los proyectos, obras y acciones contemplados en los Programas Anuales, bajo el esquema de Presupuesto basado en Resultados (PbRM) a través de la Matriz de Indicadores para Resultados por Programa presupuestario y metas de cada uno de los Programas presupuestarios que comprende el programa anual del ejercicio fiscal actual, para mostrar el aprovechamiento, transparencia y eficiencia del uso de recursos públicos, ésta debe ser por periodos trimestrales, semestrales o anuales; con lo cual la evaluación adquiere una alineación horizontal en el proceso de planeación.

## FORMATOS E INSTRUCTIVOS

### Bitácora de actividades diarias

Objetivo: recopilar la información correspondiente a la jornada de trabajo.

Instrucciones: La llenan los encargados de área (cloración, monitoreo-lavado de cisternas).

Llenar a mano con tinta de color azul.

Entregar al supervisor del departamento de Agua Limpia al término de jornada.



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

#### BITÁCORA DE ACTIVIDADES DIARIAS

FECHA:

#### DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

A series of horizontal lines for recording activities, consisting of approximately 25 rows.

Handwritten signatures in blue ink on the right side of the page.



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



Elaboración:  
Noviembre 2021

## MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Página: 102 de 194

**Objetivo:** registrar los detalles del lavado y desinfectado de cisterna

**Instrucciones:** llenar a tinta de color azul

Registrar los datos señalados.

Si se trata de una Institución a quien se proporciona el servicio, preferentemente sellar el formato.

El usuario anotará su nombre y firma, así como comentario de la atención proporcionada.



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

### REPORTE DE LAVADO DE CISTERNA

**FECHA:**

**UBICACIÓN:**

**REPORTE DETALLADO:**


\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA QUIEN REALIZO

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL USUARIO

*[Handwritten signatures in blue ink]*

**Objetivo:** atender solicitudes de mala calidad de agua  
**Instrucciones:** presentarse en el domicilio requerido para verificar la calidad del agua  
**Tomar muestra de agua en recipiente limpio y llevar al laboratorio para análisis**  
**Llenar formato a tinta de color azul con los datos requeridos.**



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

"2021. Año de la Consumación de la Independencia y la grandeza de México".

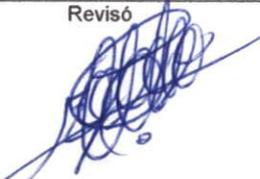
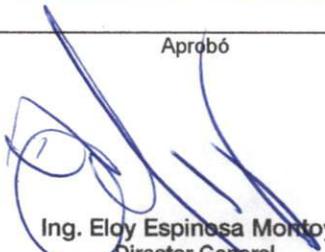
### REPORTE DE AGUA SUCIA

FECHA:	
UBICACIÓN:	
HORA:	
<b>INFORME DETALLADO:</b>	
<b>SOLICITADO POR:</b>	
<b>NOMBRE Y FIRMA DEL USUARIO:</b>	

\_\_\_\_\_  
 NOMBRE DE QUIEN LO ELABORA

\_\_\_\_\_  
 FIRMA



<p>Elaboró</p>  <p><b>Roberto Ivan Guarneros Angeles</b>          Jefe del Depto. de Agua Limpia y Espacio de Cultura del Agua</p>	<p>Revisó</p>  <p><b>Ing. Eduardo Ramirez Peralta</b>          Director de Operación y Construcción</p>	<p>Aprobó</p>  <p><b>Ing. Eloy Espinosa Montoya</b>          Director General</p>
---	--	--

	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 104 de 194

<b>Manual de Procedimientos</b>		
	<b>Tratamiento de Agua Residual</b>	<b>Dirección:</b> Operación y Construcción
<b>No. Revisión:</b> 02		<b>Fecha</b> Noviembre 12, 2021
		<b>Tipo:</b> Trimestral

### OBJETIVO

Tratar el agua residual para reutilizarla en actividades que no requieran contacto directo, disminuyendo el uso de agua potable.

### ALCANCE

Usuarios del servicio de agua potable del Municipio de Tultitlán.

### REFERENCIAS

Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEMARNAT-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.

Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEMARNAT-1997 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.

Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994 "Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano- límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el Agua para su potabilización"

Ley Federal de Procedimiento Administrativo, artículos 4 y 13 apartado A) fracción I.

Ley Federal sobre Metrología y Normalización, artículo 38, artículo 40 fracciones III,



	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 105 de 194

VII y XI, artículos 41, 43, 46, 47 fracción IV y 51.

Ley General de Salud, artículo 3 fracciones XIV y XV, artículo 13 Apartado A fracciones I, IV, V, IX y X, artículos 17 bis y 116, artículo 118 fracciones II, IV, V y VII, artículo 119 fracción II, artículos 122, 132, 194, 207, 393, 394, 395, artículo 396 fracción I, artículo 399 y demás aplicables.

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, artículo 39.

Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, artículos 28, 33 y 34.

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades Establecimientos, Productos y Servicios, artículos 12, 13, 209, 210, 211, 212, 213, 214 fracción IV, 215, 218, 224, 225, 227 y demás aplicables.

Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, artículo 2, literal C, artículo 7 fracciones V y XIX.

Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales, artículo 84

Decreto por el que se crea la Comisión Federal para la Protección de Riesgos Sanitarios, artículo 2 fracciones I y III, artículo 7 y artículo 12 fracción VI.

Reglamento Interno de Organización y Funcionamiento del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Tultitlán, Estado de México.

Plan de Desarrollo Municipal

Manual para la Planeación Programación y Presupuestos de Egresos Municipales para el Ejercicio Fiscal 2021.

Código de Ética de las Personas Servidoras Públicas del OPD APAST Tultitlán.



	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 106 de 194

## RESPONSABILIDADES

El supervisor del departamento de Agua Limpia y Espacio de Cultura del Agua tiene la obligación de verificar que el agua tratada, cumpla con la calidad fisicoquímica y bacteriológica de acuerdo a la normatividad vigente.

Los operadores de las plantas son responsables de verificar el seguimiento adecuado del proceso de tratamiento establecido en cada planta y del mantenimiento de los equipos.

La información generada por el Departamento de Agua Limpia y Espacio de Cultura del Agua se proporcionará directamente a Dirección General o Direcciones que la requieran mediante documentos.

El jefe de Agua Limpia y Espacio de Cultura del Agua, supervisa trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo y promueve mejoras en las Plantas de Tratamiento.

## DEFINICIONES

**Aerobio:** que se realiza con presencia y/o aportación de oxígeno.

**Aguas crudas:** son las aguas residuales sin tratamiento.

**Agua desinfectada:** el agua que recibe algún tipo de tratamiento (ya sea clorada o por reactivos químicos) para evitar la presencia de organismos tales como bacterias y virus que representen un riesgo a la salud humana.

**Agua Potable:** agua que no contiene contaminantes objetables, ya sean químicos o agentes infecciosos que no causa efectos nocivos para la salud humana.

**Aguas residuales:** las aguas de composición variada provenientes de las descargas de usos municipales, industriales y comerciales, de servicios, agrícolas, pecuarios, domésticos, incluyendo fraccionamientos y en general de cualquier otro uso, así como la mezcla de ellas.



 <p><b>Apast</b> Tultitlán 2019 - 2021</p>	<p><b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b></p>	 <p><b>Tultitlán</b> 2019 - 2021</p>
<p>Elaboración: Noviembre 2021</p>	<p><b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b></p>	<p>Página: 107 de 194</p>

**Aguas residuales tratadas:** son aquellas que mediante procesos individuales o combinados de tipo físico, químico, biológico u otros, se han adecuado para hacerlas aptas para su reúso en servicios al público.

**Base delta:** radio operador de APAST que opera 24 horas los 365 días del año.

**Bomba dosificadora:** equipo hidráulico eléctrico que impulsa y dosifica el hipoclorito de sodio desde un contenedor hacia la fuente de abastecimiento de agua.

**Cloro libre residual:** cloro que no ha reaccionado con otro elemento o compuesto y que permite la desinfección del agua ante la posible presencia de organismos patógenos.

**Comparador:** instrumento para determinar los valores de pH y cloro libre mediante el color presentado, que se compara con una escala de valores conocidos.

**Fuente de Abastecimiento:** pozo profundo o tanque de almacenamiento para agua potable.

**mg/L:** miligramos por litro o su equivalente: ppm (partes por millón).

**Organismos patógenos:** organismos capaces de producir daño a la salud humana, generalmente algunos virus, bacterias, protozoarios y helmintos.

**Parámetro:** Valor o nivel de concentración de un elemento o compuesto químico, presente en una muestra de agua, expresado generalmente en mg/L

**PBRM:** Programa Basado en Resultados Municipales.

**pH:** llamado "potencial de Hidrógeno" es el valor que indica la presencia de iones hidronios e hidroxilos que le confieren acidez o alcalinidad respectivamente al agua.

**Planta Potabilizadora:** obra hidráulica que consiste en filtros, tuberías y válvulas para eliminar compuestos o elementos que afectan la calidad del agua.

**Pozo profundo:** obra hidráulica realizada para la extracción de agua del subsuelo

**PTAR:** Planta Tratadora de Aguas Residuales.

**Reactivo:** sustancia química requerida para la realización de una reacción química que nos sirve para la formación de un producto.





## INSUMOS

- Equipos (bombas, difusores, tubería)
- Bomba dosificadora
- Laboratorio e insumos para análisis de muestras de agua (proceso de lodos)
- Refacciones y herramientas varias (filtros, bandas, material eléctrico y de plomería)
- Materiales varios (Grasa para alta temperatura, aceite lubricante, mangueras, escalera, cuerda, etc.)
- Personal capacitado acorde al desarrollo de las actividades
- Reactivos (Tricloro granular, Tricloro en tabletas e hipoclorito de sodio al 13%)

## RESULTADOS

Tratamiento de aguas residuales en las 2 Plantas de Tratamiento activas, para su reúso en actividades que no requieren contacto humano.

## POLÍTICAS

Corresponde al Municipio, así como a los organismos o empresas que presten el servicio de agua potable y alcantarillado, el tratamiento de aguas residuales de uso público urbano, previa a su descarga a cuerpos receptores de propiedad nacional, conforme a las condiciones particulares de descarga (Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales, artículo 84).

Horario de operación:

PTAR "Los Portales", las 24 horas del día, 365 días del año.

PTAR "Robles y Colorines", de 9:00 a 18:00 horas, 365 días del año.



**DESARROLLO**

NO.	UNIDAD ADMINISTRATIVA O PUESTO (LA PERSONA QUE REALIZA LA ACCIÓN)	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ACTIVIDAD
1	Departamento de Agua Limpia y ECA	Recepción de aguas residuales, provenientes de la red de drenaje municipal, para su tratamiento y reuso en actividades de riego de camellones, jardines y deportivos, entre otros.
2	Encargado de Planta Tratadora	Verificación diaria de operación de equipos y puesta en marcha de estos, para asegurar el proceso de tratamiento.
3	Encargado de Planta Tratadora	Se pone en marcha el equipo de cloración
4	Encargado de Planta Tratadora	Realiza limpieza diaria de canales, tanques, así como el retiro de sólidos y basura.
5	Encargado de Planta Tratadora	Se realiza la prueba de nivel de lodos del reactor biológico.
6	Encargado de Planta Tratadora	Carga de agua tratada a pipas.
7	Encargado de Planta Tratadora	Llenado de bitácoras y registros de % de lodos, pH, cloración de agua tratada, etc.
8	Supervisor de Agua Limpia y ECA	Toma de muestra de agua cruda y tratada para análisis fisicoquímico (cada 3- 6 meses).
9	Jefe de Agua Limpia y Espacio de Cultura del Agua	Visita y supervisa trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos.

**Comentarios referentes a la actividad del tratamiento del agua residual.**

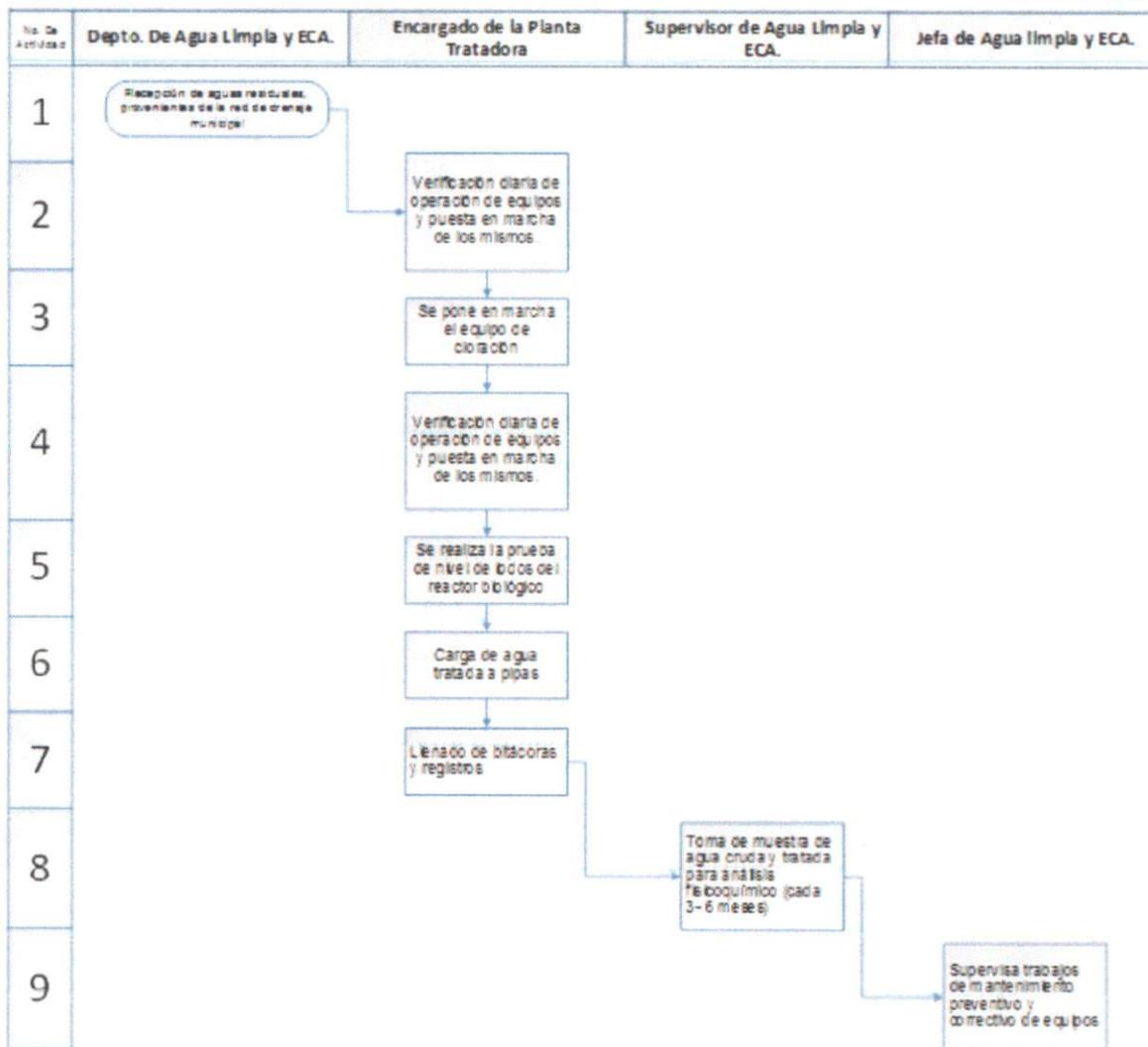
El agua residual se recibe en cada Planta Tratadora de Aguas Residuales (PTAR) a través de la red de drenaje con un flujo determinado a la capacidad de la Planta. El agua cruda es sometida a tratamiento aerobio (lodos activados), que consiste en las etapas de pretratamiento (filtración de basura, arena y sólidos), tratamiento biológico para disminuir la carga orgánica, eliminación de grasas y aceites, clarificación (sedimentación de sólidos), finalizando con una desinfección (adición de hipoclorito de sodio al 13 %).

El personal del departamento de Agua Limpia y ECA (Encargado de Planta), supervisa diariamente el proceso de tratamiento, así como la operación correcta de los equipos.

La información y los resultados de tratamiento de agua residual, es enviada, a la Dirección de Operación y Construcción mensualmente



**DIAGRAMACIÓN**



**MEDICIÓN**

La aplicación de este apartado se llevará a cabo mediante el seguimiento y control de la ejecución de los proyectos, obras y acciones contemplados en los Programas Anuales, bajo el esquema de Presupuesto basado en Resultados (PbRM) a través de la Matriz de Indicadores para Resultados por Programa presupuestario y metas de cada uno de los Programas presupuestarios que comprende el programa anual del ejercicio fiscal actual, para mostrar el aprovechamiento, transparencia y eficiencia del uso de

## FORMATOS E INSTRUCTIVOS

### Verificación diaria de Planta Tratadora

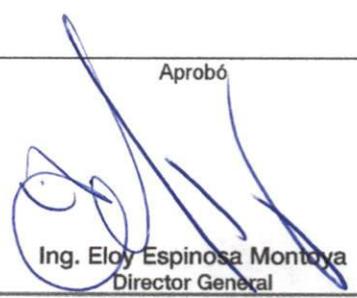
Objetivo: registrar operación diaria de Planta de Tratamiento de aguas residuales

Instrucciones: marcar el cuadro correspondiente después de realizada cada actividad indicada.

Llenar y entregar una hoja por día.

	<b>VERIFICACIÓN DIARIA DE PLANTA TRATADORA</b>
FECHA _____	INSTALACIÓN _____
<input type="checkbox"/>	Verificar el funcionamiento del Sistema Electromecánico
<input type="checkbox"/>	Limpeza de la cámara de rejillas
<input type="checkbox"/>	Verificar flujo de aire y mezclado en el tanque de aireación
<input type="checkbox"/>	Recirculación de lodos del tanque de sedimentación
<input type="checkbox"/>	Eliminar sólidos flotantes de los tanques
<input type="checkbox"/>	Limpeza del perímetro de la planta de tratamiento
<input type="checkbox"/>	Verificación del efluente de la planta
<input type="checkbox"/>	Verificar y Registrar entradas y salidas a la planta, así como las medidas de seguridad necesarias
<input type="checkbox"/>	Verificar el sistema de cloración
<b>OBSERVACIONES:</b> _____	
NOTA: REPORTAR INMEDIATAMENTE CUALQUIER FUNCIONAMIENTO ANORMAL DEL SISTEMA	
OPERADOR _____	REVISOR _____
NOMBRE Y FIRMA _____	NOMBRE Y FIRMA _____



<p>Elaboró</p>  <b>Roberto Iván Guarneros Ángeles</b> Jefe del Depto. de Agua Limpia y Espacio de Cultura del Agua	<p>Revisó</p>  <b>Ing. Eduardo Ramírez Peralta</b> Director de Operación y Construcción	<p>Aprobó</p>  <b>Ing. Eloy Espinosa Montoya</b> Director General
---	--	--

	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 112 de 194

Manual de Procedimientos		
	<b>Eventos</b>	<b>Dirección:</b> Operación y Construcción <b>Departamento:</b> Agua Limpia y Espacio de Cultura del Agua
<b>No. Revisión:</b> 02	<b>Fecha</b> Noviembre 12, 2021	<b>Tipo:</b> Trimestral

### OBJETIVO

Mejorar las acciones orientadas a fortalecer la cultura del agua, a través de la concientización sobre el uso responsable, ahorro y cuidado de los recursos hídricos, creando campañas que fomenten los valores ambientales, sociales y económicos, que contribuyan al desarrollo sustentable.

### ALCANCE

Aplica a la Dirección General, Dirección de Administración y Finanzas y la Dirección de Operación y Construcción de ésta Descentralizada Municipal **APAST**, que tienen a su cargo la difusión del cuidado, uso eficiente y preservación del vital líquido, a la **CONAGUA**, cuya responsabilidad es administrar, regular, controlar, preservar y proteger las aguas nacionales en el país y a la **CAEM**, encargada de planear, programar, construir, conservar, mantener, operar y administrar los sistemas de suministro de agua potable, desinfección, drenaje, alcantarillado, saneamiento, tratamiento y reúso de aguas tratadas, así como la disposición de sus productos finales, para consumo humano, industrial y de servicios; así como a los habitantes del Municipio.

### REFERENCIAS

- Ley del Agua para el Estado de México y Municipios
- Ley de Gobierno Digital del Estado de México y Municipios
- Reglamento de la Ley de Gobierno Digital del Estado de México y Municipios
- Reglamento Interno de Organización y Funcionamiento del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México. Vigente.
- Código de Ética de las Personas Servidoras Públicas del OPD APAST Tultitlán



	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 113 de 194

## RESPONSABILIDADES

**Director General:** Revisar y aprobar el evento que se llevara a cabo.

**Director de Operación y Construcción:** Es responsable de verificar que se lleve a cabo el presente manual como se describe.

Es responsabilidad del Jefe y/o Encargado del Departamento de Agua Limpia y Cultura del Agua:

Visualizar e impulsar el tipo de evento, así como la planificación, implementación, coordinación y supervisión de la logística y protocolo de los eventos oficiales del Organismo, delegar a los promotores las actividades a realizar, convocar al Presídium y al público en general, así como la modificación y actualización del presente procedimiento.

Todo el personal adscrito al departamento de Departamento de Agua Limpia y Cultura del Agua: Es responsable de fomentar la concientización del cuidado, ahorro y preservación del vital líquido mediante pláticas y talleres, así como difundir la concientización del ahorro del agua, así como fomentar el pago del mismo con material didáctico como practicas manuales de reciclado, platicas con diapositivas, elaboración de periódico mural mensual y elaboración de exposiciones.

**Supervisor:** Es la responsable del control de la gestión documental y agendar citas con Instituciones Educativas, archivo en trámite y apoyar al seguimiento de los usuarios en redes sociales.

**Auxiliar técnico:** es el responsable del diseñar y administrar redes sociales y sitio web oficial, diseñar y difundir por los canales de información las políticas, acciones y estrategias del Organismo, así como realizar videos corporativos y levantamiento fotográfico de las diferentes obras y eventos oficiales del OPD APAST.

**Rotulistas:** Son los responsables de la colocación de lonas, rotular unidades vehiculares y pinta de bardas para la mejora de la imagen institucional del OPD APAST.




	<p align="center"><b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b></p>	
<p>Elaboración: Noviembre 2021</p>	<p align="center"><b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b></p>	<p>Página: 114 de 194</p>

## DEFINICIONES

**CAEM:** Comisión del Agua del Estado de México.

**Campaña:** Conjunto de actos que se llevan a cabo con la intención de lograr un determinado objetivo.

**CONAGUA:** Comisión Nacional del Agua.

**Concientización:** Acción y efecto de crear conciencia entre la gente acerca de un problema o fenómeno que se juzga importante.

**Cultura:** Conjunto de todas las formas, los modelos o los patrones, explícitos o implícitos, a través de los cuales una sociedad regula el comportamiento de las personas que la conforman.

**Desarrollo sustentable:** Desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades.

**Evento:** Actividad que se realiza para celebrar o llevar a cabo un suceso importante.

**OPD APAST:** Organismo Público Descentralizado para la prestación de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Tultitlán.

**Población:** Conjunto de habitantes de un lugar.

**Recursos hídricos:** Cuerpos de agua que existen en el planeta.

**Valores:** Principios, virtudes o cualidades que caracterizan a una persona, una acción o un objeto que se consideran típicamente positivos o de gran importancia por un grupo social.

## INSUMOS

- **Petición del usuario (a)**
- **Programa del Evento:** Es donde se anota el nombre del evento, lugar del evento, ubicación, fecha, hora, duración, nombre del Director del Plantel, número de asistentes, perfil de asistentes y objetivo; orden de la acción, nombre de la acción, actividad, acción del proceso a seguir y duración de la intervención y/o participación; logística de la orden del día, donde se anota la hora en que empieza y termina la acción, total de minutos que dura la actividad y descripción de la



actividad llevada a cabo; desarrollo del evento se da un ejemplo de las actividades extras que se realizan en el evento, como toma de fotografías con letreros promocionales para campaña en redes sociales, descripción de los obsequios que se darán en la dinámicas a desarrollar en el Organismo.

- Material requerido para elaboración de manualidades que se regalan en los eventos realizados.
- **MATERIALES**
- Lona para mampara
- Equipo de audio
- Mampara
- Lona para evento
- Caballetes
- Internet para actualización y administración de redes sociales y sitio web oficial del Organismo.

## RESULTADOS

Eventos realizados

Pinta de bardas

Colocación de lonas

Campañas de difusión

Publicaciones en sitio web

En general se proporciona a la población:

Información clara y precisa sobre temas del cuidado del agua

Concientización sobre el uso eficiente y preservación del vital líquido, contribuyendo al desarrollo sustentable de la agenda 2030 ONU.

	<p align="center"><b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b></p>	
<p>Elaboración: Noviembre 2021</p>	<p align="center"><b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b></p>	<p>Página: 116 de 194</p>

## INTERACCIÓN CON OTROS PROCEDIMIENTOS

- Control de Gestión Institucional
  - Ejecución del Presupuesto de Adquisiciones
  - Recepción y Salida de Materiales
  - Saimex, Ipomex
  - Atención y Respuesta a Solicitudes
  - Cheques
  - Suministro de combustible
  - Patrimonio
  - Transferencia y préstamo de Documentos
  - Mantenimiento Preventivo
  - Campañas de Difusión
  - Gestión de Control DOC
- 
- Programar los eventos con anticipación.
  - Informar y capacitar a los promotores sobre el tema del evento.

**Anotar de acuerdo al semáforo el aforo permitido**

**POLÍTICAS**

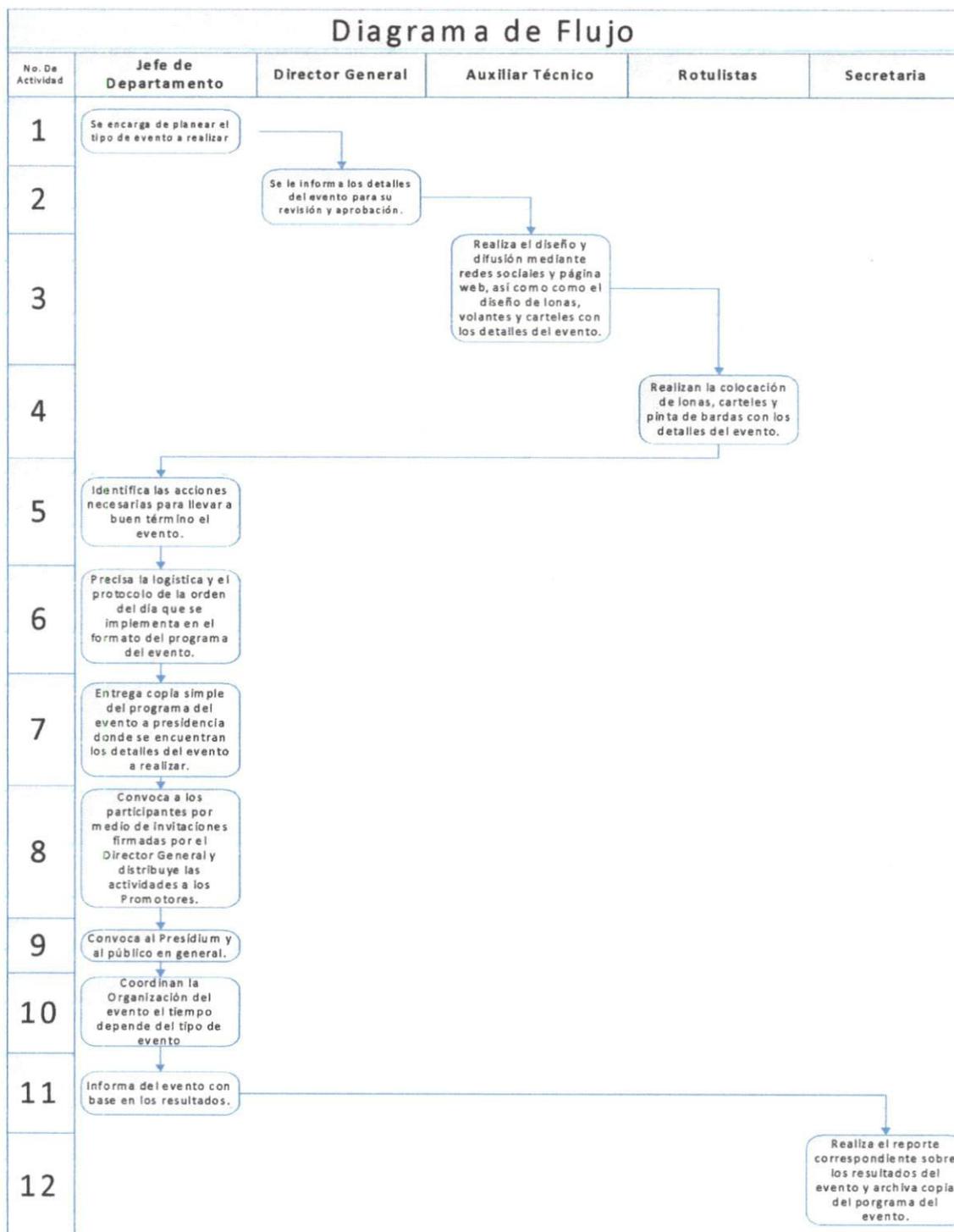


**DESARROLLO**

No.	Unidad Administrativa o Puesto (la persona que realiza la acción)	Descripción detallada de la actividad.
1	Jefe del Departamento	Se encarga de planear el tipo de evento a realizar.
2	Director General	Se le informa los detalles del evento para su revisión y aprobación.
3	Auxiliar técnico	Realiza el diseño y difusión mediante redes sociales y página web, así como como el diseño de lonas, volantes y carteles con los detalles del evento.
4	Rotulistas	Realizan la colocación de lonas, carteles y pinta de bardas con los detalles del evento.
5	Jefe del Departamento	Identifica las acciones necesarias para llevar a buen término el evento.
6	Jefe del Departamento	Precisa la logística y el protocolo de la orden del día que se implementa en el formato del programa del evento. (ALyECA-form-001).
7	Jefe del Departamento	Entrega copia simple del programa del evento a presidencia donde se encuentran los detalles del evento a realizar.
8	Jefe del Departamento	Convoca a los participantes por medio de invitaciones firmadas por el Director General y distribuye las actividades a los Promotores.
9	Jefe del Departamento	Convoca al Presídium y al público en general.
10	Jefe del Departamento	Coordinan la Organización del evento el tiempo depende del tipo de evento.
11	Jefe del Departamento	Informa del evento con base en los resultados.
12	Secretaria	Realiza el reporte correspondiente sobre los resultados del evento y archiva copia del programa del evento.



**DIAGRAMACIÓN**



*[Handwritten signatures and scribbles in blue ink on the right side of the page]*



### MEDICIÓN

La aplicación de este apartado se llevará a cabo mediante el seguimiento y control de la ejecución de los proyectos, obras y acciones contemplados en los Programas Anuales, bajo el esquema de Presupuesto basado en Resultados (PbRM) a través de la Matriz de Indicadores para Resultados por Programa presupuestario y metas de cada uno de los Programas presupuestarios que comprende el programa anual del ejercicio fiscal actual, para mostrar el aprovechamiento, transparencia y eficiencia del uso de recursos públicos, ésta debe ser por periodos trimestrales, semestrales o anuales; con lo cual la evaluación adquiere una alineación horizontal en el proceso de planeación.

#### 1.- Programa del evento (ALyECA-Form-001)



ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO PARA LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE TULTITLÁN, MÉXICO.

"2021. Año de la Consumación de la Independencia y la grandeza de México".

#### EVENTO

NOMBRE DEL EVENTO:

FECHA:

HORARIO:

LUGAR:

NOMBRE Y CARGO DE LOS INTEGRANTES DEL PRESIDIO:

NOMBRE DEL MAESTRO DE CEREMONIA:

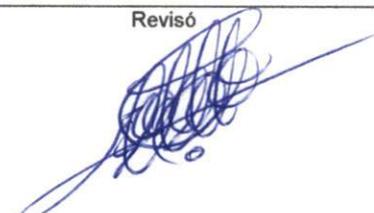
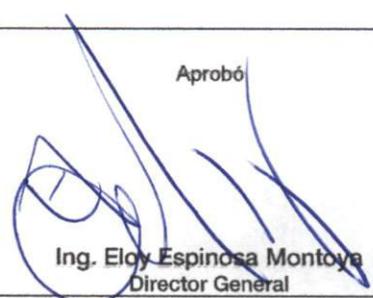
INSTRUCTIVO DE LLENADO PARA PROGRAMA DE EVENTOS	
Objetivo: Llevar una buena organización del evento a realizarse.	
Distribución y destinatario: El formato se genera en original y copia para ser entregada al maestro de ceremonias.	
Concepto	Descripción
Nombre del evento:	Especificar el nombre del evento.
Fecha:	Registrar el día, mes y año actual en que se concreta el evento.
Horario:	Registrar el horario del evento.
Domicilio:	Registrar la calle, número y código postal donde se llevará a cabo el evento
Nombre y cargo de los integrantes del presidium:	Asentar el nombre y cargo de los integrantes del presidium.
Nombre del Maestro de Ceremonia:	Asentar el nombre del maestro de ceremonia.

	<p align="center"><b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b></p>	
<p>Elaboración: Noviembre 2021</p>	<p align="center"><b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b></p>	<p>Página: 120 de 194</p>

**Notas adicionales respecto a los eventos: Esta actividad se realizará de acuerdo a lo dispuesto en la Gaceta de Gobierno, ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECE EL PLAN PARA EL REGRESO SEGURO A LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS, SOCIALES, GUBERNAMENTALES Y EDUCATIVAS CON MOTIVO DE LA ENFERMEDAD POR EL VIRUS (COVID-19), EN EL ESTADO DE MÉXICO.**

<https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/gct/2020/may201.pdf>



<p align="center">Elaboró</p>  <p align="center">Roberto Iván Guameros Ángeles Jefe del Depto. de Agua Limpia y Espacio de Cultura del Agua</p>	<p align="center">Revisó</p>  <p align="center">Ing. Eduardo Ramírez Peralta Director de Operación y Construcción</p>	<p align="center">Aprobó</p>  <p align="center">Ing. Eloy Espinosa Montoya Director General</p>
--	---	--

	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 121 de 194

Manual de Procedimientos		
	<b>Impartición de pláticas y/o talleres para el cuidado del agua en las comunidades e Instituciones Educativas del Municipio</b>	<b>Dirección:</b> Operación y Construcción <b>Departamento:</b> Agua Limpia y Espacio de Cultura del Agua
<b>No. Revisión:</b> 02	<b>Fecha</b> Noviembre 12, 2021	<b>Tipo:</b> Trimestral

### OBJETIVO

Brindar pláticas y talleres que requieran la participación de los estudiantes y la comunidad del Municipio de Tultitlán, para la preservación, uso eficiente y ahorro del vital líquido; así mismo, fomentar el pago del agua y promover acciones culturales y sociales que promuevan la concientización en el cuidado del agua estableciendo mayor comunicación entre el Organismo Público Descentralizado APAST, comunidad e Instituciones Educativas.

### ALCANCE

Aplica a la Dirección General, Dirección de Administración y Finanzas y la Dirección de Operación y Construcción de ésta Descentralizada APAST, que tienen a su cargo la difusión del cuidado, uso eficiente y preservación del vital líquido, a la CONAGUA, cuya responsabilidad es administrar, regular, controlar, preservar y proteger las aguas nacionales en el país y a la CAEM, encargada de planear, programar, construir, conservar, mantener, operar y administrar los sistemas de suministro de agua potable, desinfección, drenaje, alcantarillado, saneamiento, tratamiento y reúso de aguas tratadas, así como la disposición de sus productos finales, para consumo humano, industrial y de servicios; así como a los habitantes del Municipio.

### REFERENCIAS

- Ley de Agua para el Estado de México y Municipios,
- Ley de Gobierno Digital del Estado de México.
- Reglamento de la ley del Gobierno Digital del Estado de México y Municipios.
- Reglamento Interno de Organización y Funcionamiento del Organismo Público Descentralizado para la prestación de los servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.
- Código de Ética de las Personas Servidoras Públicas del OPD APAST Tultitlán.

	<p align="center"><b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b></p>	
Elaboración: Noviembre 2021	<p align="center"><b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b></p>	Página: 122 de 194

## RESPONSABILIDADES

Es responsabilidad del Director de Operación y Construcción verificar que el presente manual de procedimientos se lleve a cabo.

La titular del Departamento de Cultura del Agua: Es la responsable de crear e impulsar el tipo de platica o taller que se llevará acabo, así como la organización, coordinación, logística y delegar a los promotores las actividades a realizar, así como la modificación y actualización del presente procedimiento.

Todo el personal adscrito al Departamento de Cultura del Agua: Es responsable de fomentar la concientización del cuidado, ahorro y preservación del vital líquido mediante pláticas y talleres.

La Secretaría del Departamento de Cultura del Agua: Es la responsable de elaborar oficios, dar respuesta a los usuarios, agendar citas con las comunidades del Municipio de Tultitlan, así como apoyar en actividades inherentes al área de trabajo.

Promotores: Son los responsables de difundir la concientización del ahorro del agua, así como fomentar el pago del mismo con material didáctico como practicas manuales de reciclado, platicas con diapositivas, elaboración de periódico mural mensual y elaboración de exposiciones.

Auxiliar técnico: es el responsable del diseñar y administrar redes sociales y sitio web oficial, diseñar y difundir por los canales de información las políticas, acciones y estrategias del Organismo, así como realizar videos corporativos y levantamiento fotográfico de las diferentes obras y eventos oficiales del OPD APAST.

Rotulistas: Son los responsables de la colocación de lonas, rotular unidades vehiculares y pinta de bardas para la mejora de la imagen institucional del OPD APAST.



## DEFINICIONES

**CAEM:** Comisión del Agua del Estado de México.

**Comunidad:** Conjunto de personas que habitan en las diferentes colonias del Municipio.

	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 123 de 194

**Institución Educativa:** Centro donde se imparte educación o enseñanza.

**Niveles Educativos:** kinder, primaria, secundaria, preparatoria o bachillerato y universidad.

**CONAGUA:** Comisión Nacional del Agua.

**Concientización:** Acción y efecto de crear conciencia entre la gente acerca de un problema o fenómeno que se juzga importante.

**OPD APAST:** Organismo Público Descentralizado para la prestación de los servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Tultitlán.

**Plática:** Acto de hablar entre sí dos o más personas, discurso moralizador.

**Taller:** Espacio donde se realiza un trabajo manual.

## INSUMOS

### DOCUMENTALES

Para pláticas y/o talleres:

- **Reporte semanal de actividades:** formato donde se anota el número de semana, así como la semana reportada, las acciones relevantes donde se describe la registra actividad y observaciones donde se registra ubicación de la actividad.
- **Reporte Mensual:** formato donde se anota el concepto, aquí se registra la actividad realizada, cantidad se asienta el número de beneficiados por esta actividad y en comunidad beneficiada se registra la ubicación de la comunidad beneficiada.
- **Reporte Mensual de Actividades:** Es un formato enviado por la CONAGUA y por la CAEM, donde se anota el nombre del Municipio, el nombre del responsable del Espacio de Cultura del Agua, número consecutivo de la plática y/o taller, fecha en que se llevó a cabo la actividad, descripción de la actividad, número de beneficiados con la actividad, material de difusión que fue utilizado en la plática o taller y anexo de evidencia fotográfica.
- **Carta Compromiso:** En este documento se anota la fecha, nombre, firma y domicilio del representante de la comunidad y el responsable de la Institución Educativa, el cual también es firmado por la persona responsable de Cultura del agua, para que en coordinación con el Organismo se lleven a cabo actividades en las que se abordarán temas relacionados con el agua, con el fin de que

 <p><b>Apast</b> Tultitlán 2019 - 2021</p>	<p><b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b></p>	 <p><b>Tultitlán</b> 2019 - 2021</p>
<p>Elaboración: Noviembre 2021</p>	<p><b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b></p>	<p>Página: 124 de 194</p>

posteriormente se haga difusión y promoción entre los demás habitantes de la colonia.

- Material requerido para la elaboración de manualidades que se regalan en Instituciones Educativas y comunidades en general.
- Internet para la actualización y administración de redes sociales y sitio web oficial del Organismo.

## MATERIALES

- Proyector
- Computadora
- Memoria USB
- Material para obsequiar
- Presentación del tema a presentar

## RESULTADOS

Que los habitantes del Municipio; tengan una participación más activa en el pago puntual del agua, evitando el rezago, asimismo que los estudiantes tengan información clara y real sobre temas relativos al cuidado del agua y ambos sectores sean más conscientes en el cuidado, uso eficiente y preservación del vital líquido contribuyendo al desarrollo sustentable de la agenda 2030 ONU.

## INTERACCIÓN CON OTROS PRODECIMIENTOS

- Requisición de compra

## IX.POLÍTICAS

- Los Promotores responsables de las pláticas y/o talleres, deberán asistir a capacitación los días indicados que estarán relacionados con temas ambientales proporcionados por CAEM.
- Las pláticas y/o talleres serán impartidos a un mínimo de 15 personas, por lo que en caso de contar con un número menor de asistentes, se tomará evidencia fotográfica y se reprogramará la actividad que se tuviera contemplada realizar.
- Que las pláticas y/o talleres den inicio en la hora que se programó



- Actualización en las herramientas y materiales que se empleará en las pláticas y/o talleres.
- Pláticas y talleres se brindan en horario laboral y días hábiles.

### DESARROLLO

No.	Unidad Administrativa o Puesto (la persona que realiza la acción)	Descripción detallada de la actividad.
1	Jefe del Departamento	Revisa agenda y contacta al responsable y/o Representante de la comunidad o de la Institución Educativa, mediante visita al domicilio.
2	Jefe del Departamento	Expone los motivos de su visita. De estar de acuerdo ambas partes se programa el número de pláticas y/o talleres a través de una carta compromiso. <b>(ALyECA-Form-004)</b> , formato en el cual se comprometen ambas partes a establecer lazos de cooperación entre el responsable y Organismo, entregando una copia simple al representante de la comunidad y/o Institución.
3	Jefe del Departamento	Solicita requisición de compra al Departamento de Recursos Materiales con el fin de gestionar el material que se necesitará para llevar a cabo la plática y/o taller.
4	Jefe del Departamento y secretaria	Realiza a cabo la plática y/o taller a través de una presentación del tema con una duración aproximada de 40 minutos donde se emplea computadora, usb y proyector.
5	Secretaria	Concluida la plática y/o taller en la comunidad se obsequian trípticos y/o material promocional del Organismo, también se genera sesión de preguntas y respuestas, todo con el fin de retroalimentar la información proporcionada en las actividades llevadas a cabo, esta actividad con una duración de aproximadamente 20 minutos.
6	Secretaria	Recopila datos de actividades, la cual contiene número de pláticas y/o talleres que se impartieron, cantidad de personas que asistieron, así como las observaciones relativas a la actividad realizada.

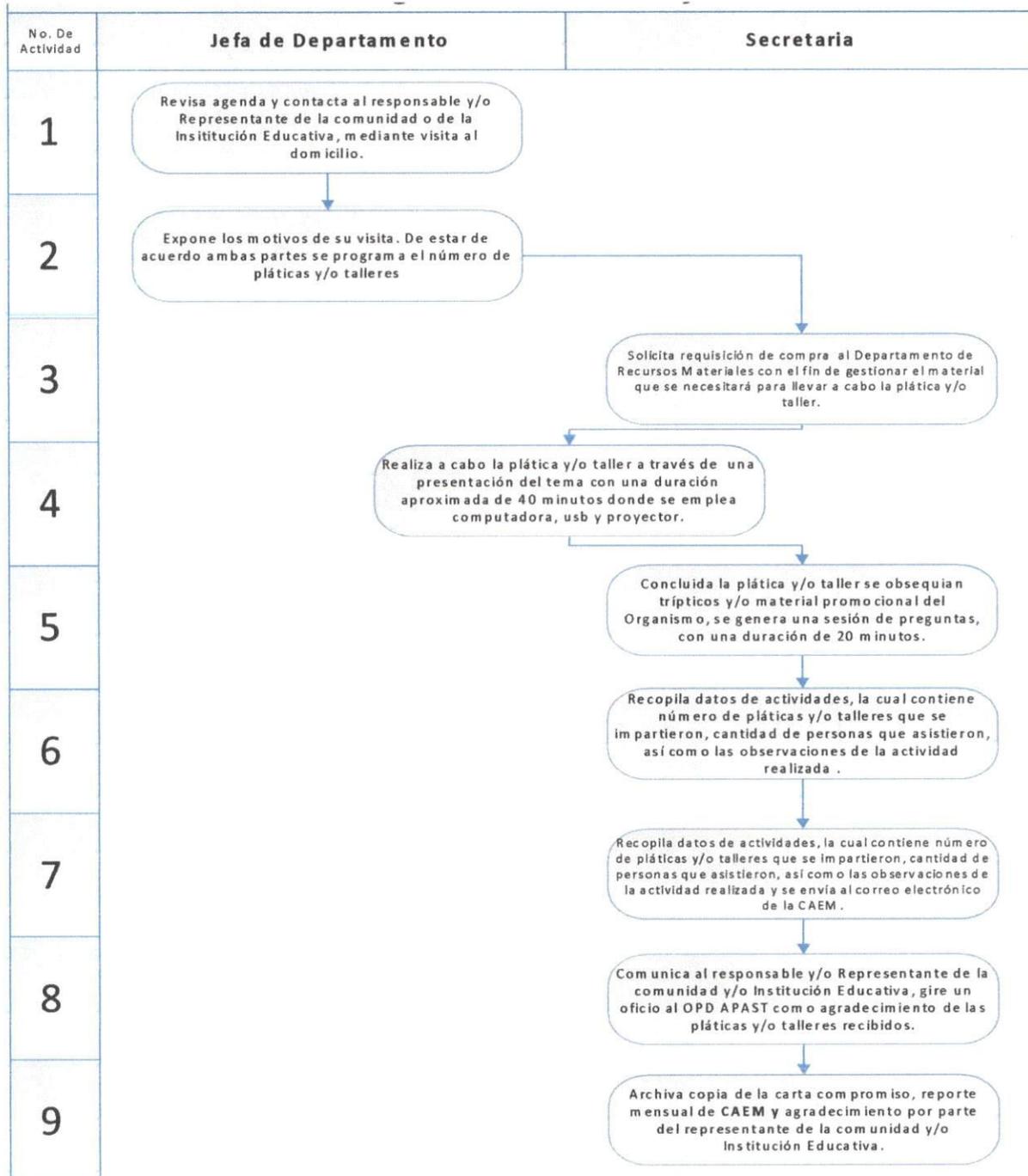


7	Secretaría	Realiza Reporte Mensual de Actividades, donde se anota el nombre del Municipio, el nombre del responsable del Espacio de Cultura del Agua, número consecutivo de la plática y/o taller, fecha en que se llevó a cabo la actividad, descripción de la actividad, número de beneficiados con la actividad, material de difusión que fue utilizado en la plática o taller y anexo de evidencia fotográfica, dicho reporte se envía por medio de correo electrónico.
8	Secretaria	Comunica al responsable y/o Representante de la comunidad y/o Institución Educativa, gire un oficio al OPD APAST como agradecimiento de las pláticas y/o talleres recibidos.
9	Secretaría	Archiva copia de la carta compromiso <b>.(ALyECA-Form-004)</b> , reporte mensual de <b>CAEM</b> y agradecimiento por parte del representante de la comunidad y/o Institución Educativa.

Notas adicionales respecto a los eventos: Esta actividad se realizará de acuerdo a lo dispuesto en la Gaceta de Gobierno, **ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECE EL PLAN PARA EL REGRESO SEGURO A LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS, SOCIALES, GUBERNAMENTALES Y EDUCATIVAS CON MOTIVO DE LA ENFERMEDAD POR EL VIRUS (COVID-19), EN EL ESTADO DE MÉXICO.** <https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/gct/2020/may201.pdf>



**DIAGRAMACIÓN**



## MEDICIÓN

La aplicación de este apartado se llevará a cabo mediante el seguimiento y control de la ejecución de los proyectos, obras y acciones contemplados en los Programas Anuales, bajo el esquema de Presupuesto basado en Resultados (PbRM) a través de la Matriz de Indicadores para Resultados por Programa presupuestario y metas de cada uno de los Programas presupuestarios que comprende el programa anual del ejercicio fiscal actual, para mostrar el aprovechamiento, transparencia y eficiencia del uso de recursos públicos, ésta debe ser por periodos trimestrales, semestrales o anuales; con lo cual la evaluación adquiere una alineación horizontal en el proceso de planeación.

### XIII.FORMATOS E INSTRUCTIVOS

#### 1. Reporte semanal de Actividades (ALyECA-form-001)



**DIRECCIÓN DE OPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN**

Resultados

Semana \_\_\_\_ del \_\_\_\_ al \_\_\_\_ de \_\_\_\_ 2021

	Acciones relevantes	Observaciones
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content;">           Departamento de Agua Limpia y Espacio de Cultura del Agua         </div>		





- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- **INSTRUCTIVO DE LLENADO**

**INSTRUCTIVO DE LLENADO PARA  
REPORTE SEMANAL**

**Objetivo:** Informar las actividades semanales que se realizaron en el departamento.

**Distribución y destinatario:** El formato se genera en original y se entrega copia simple a la Dirección de Operación y Construcción.

Concepto	Descripción
<b>Fecha:</b>	Registrar el día, mes y año actual en que se concreta la plática y/o taller
<b>Semana:</b>	Especificar la semana a la que corresponde dicho informe.
<b>Acciones Relevantes:</b>	Registrar las actividades más relevantes que se realizaron en el departamento.



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



Elaboración:  
Noviembre 2021

## MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Página: 130 de 194

### 2.- Reporte Mensual de Actividades (ALyECA-Form-002)



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

"2021. Año de la Consumación de la Independencia y grandeza de México"



DEPARTAMENTO DE AGUA LIMPIA Y ESPACIO DE CULTURA DEL AGUA

*(Handwritten signatures in blue ink)*



• **INSTRUCTIVO DE LLENADO**

<b>INSTRUCTIVO DE LLENADO PARA REPORTE MENSUAL</b>	
Objetivo: Informar las actividades mensuales que se realizaron en el departamento.	
Distribución y destinatario: El formato se genera en original y se entrega copia simple a la Dirección de Operación y Construcción.	
<b>Concepto</b>	<b>Descripción</b>
<b>Fecha</b>	Registrar el día, mes y año actual en que se concreta la plática y/o taller
<b>Lugar:</b>	Registrar el lugar en el cual realizo la plática, evento y/o conferencia en tema de cultura del agua.
<b>Acciones Relevantes:</b>	Registrar las actividades relevantes que se realizaron en el departamento durante el mes anterior. Tiempo de Entrega (5 primeros días de cada mes).
<b>No. De Beneficiarios:</b>	Se registra el número de personas beneficiadas.
<b>Material de Difusión:</b>	Especificar el material con que se le obsequio a los asistentes.

*(Handwritten signatures and initials in blue ink)*



**3.- Reporte Mensual de Actividades de CAEM. (ALyECA-Form-003)**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO



REPORTE MENSUAL DE ACTIVIDADES ENERO 2021										
ECA: MUNICIPIO DE LA PAZ <sup>1</sup>			NOMBRE DEL ENCARGADO: PANCRACIO LÓPEZ RIVERA							
NO.	FECHA(S)	LUGAR	ACTIVIDAD*	NO. DE BENEFICIADOS*					MATERIAL DE DIFUSIÓN	
				HOMBRE	MUJERES	JOVENES	NIÑOS	TOTAL	IPO DE MATERIAL	ENTREGADO
1										
2										
3										
4										
5										
Total								0	Total	


**• INSTRUCTIVO DE LLENADO**

INSTRUCTIVO DE LLENADO PARA REPORTE MENSUAL (CAEM)	
Objetivo: Informar las actividades que se realizaron en el departamento, sobre el tema de Cultura del Agua.	
Distribución y destinatario: El formato se genera en original y se envía por correo electrónico a la Comisión Nacional del Agua (CAEM).	
Concepto	Descripción
Fecha:	Registrar el día, mes y año actual en que se concreta la plática y/o taller
Semana:	Especificar la semana a la que corresponde dicho informe.
Acciones Relevantes:	Registrar las actividades más relevantes que se realizaron en el departamento.

*(Handwritten signatures and scribbles)*



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



Elaboración:  
Noviembre 2021

## MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Página: 133 de 194

### 4.- Carta Compromiso (ALyECA-Form-004)



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

"2021. Año de la Consumación de la Independencia y la grandeza de México".

Ciudad Tultitlán, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

CON LA FINALIDAD DE SENSIBILIZAR A LA SOCIEDAD EN GENERAL EN EL USO RACIONAL Y PREVENCIÓN DEL CUIDADO DEL AGUA, EL ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE TULTITLÁN, LLEVA A CABO DIVERSAS ACCIONES EN MATERIA DE CULTURA DEL AGUA, ENTRE LAS QUE SE ENCUENTRAN PLÁTICAS Y TALLERES, LOS CUALES SON IMPARTIDOS POR LOS PROMOTORES DEL ESPACIO DE CULTURA DEL AGUA, POR LO QUE SE FIRMA LA SIGUIENTE:

## CARTA COMPROMISO

ENTRE EL REPRESENTANTE (COMUNIDAD, INSTITUCIONES O EMPRESA) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ CON DOMICILIO EN \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Y EL ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO APAST, PARA LLEVAR A CABO RECORRIDOS ESCOLARES Y COMUNITARIOS EN LOS QUE ABORDARÁN TEMAS RELACIONADOS CON EL AGUA Y EL MEDIO AMBIENTE, QUE REQUIEREN LA PARTICIPACIÓN Y COLABORACIÓN DE LOS REPRESENTANTES PARA LA PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DE LOS MISMOS

ESTE DOCUMENTO NO CONLLEVA NINGUNA ACCIÓN LEGAL, SE FIRMA SOLO CON EL PROPOSITO DE ESTABLCEER LAZOS DE COOPERACIÓN ENTRE LA COMUNIDAD Y ELORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO APAST.

REPRESANANTE DE LA INTITUCIÓN O  
COMUNIDAD

POR PARTE DE CULTURA DEL AGUA

NOMBRE Y FIRMA

NOMBRE Y FIRMA



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



Elaboración:  
Noviembre 2021

## MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Página: 134 de 194

INSTRUCTIVO DE LLENADO PARA CARTA COMPROMISO	
Objetivo: comprometerse ambas partes para que se lleve a cabo la plática y/o taller	
Distribución y destinatario: El formato se genera en original y se entrega copia simple a la comunidad.	
Concepto	Descripción
Fecha:	Registrar el día, mes y año actual en que se concreta la plática y/o taller
Nombre de la Comunidad:	Especificar el nombre de la comunidad donde se llevara a cabo la plática
Domicilio:	Registrar la calle, número y código postal donde se llevaran a cabo la plática y/o taller.
Nombre y firma del representante de la comunidad:	Asentar el nombre y firma del representante de la comunidad
Nombre y firma de la Jefe de Agua Limpia y ECA :	Asentar el nombre y firma de la Jefe de Agua Limpia y ECA.



Elaboró  Roberto Iván Guameros Ángeles Jefe del Depto. de Agua Limpia y Espacio de Cultura del Agua	Revisó  Ing. Eduardo Ramírez Peralta Director de Operación y Construcción	Aprobó  Ing. Eloy Espinosa Montoya Director General
--	--	--

	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	 <b>Tultitlán</b> 2019 - 2021
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 135 de 194

Manual de Procedimientos		
	<b>Mantenimiento Electromecánico y Control Hidráulico</b>	<b>Dirección:</b> Operación y Construcción <b>Departamento:</b> Mtto. Electromecánico y Control Hidráulico
<b>No. Revisión:</b> 02	<b>Fecha:</b> Noviembre 12, 2021	<b>Tipo:</b> Trimestral

### OBJETIVO

Asegurar el suministro y distribución del agua potable, mediante la apropiada utilización de la infraestructura con calidad y eficiencia, a través de la adecuada operación y mantenimiento de los equipos de bombeo, de las redes hidráulicas y la cuantificación de los volúmenes de agua que abastece al municipio.

### ALCANCE

Aplica a todo el municipio de Tultitlán en donde exista infraestructura hidráulica y a los usuarios, que cuenten con toma de agua potable o hallan contratado los servicios de una, Jefe de Departamento de Mantenimiento Electromecánico y Control Hidráulico, Supervisor de Mantenimiento Electromecánico y Servicios Generales, Secretaria, Auxiliares Administrativos, Jefe de Cuadrilla, Fontaneros, Ayudantes Generales, Valvuleros, Vigilantes, Electromecánicos, Radio Operadores, instalaciones hidrosanitarias del Organismo, derivaciones estatales, derivaciones federales, Auxiliar de Macromedición, Comisión Nacional del Agua y la Comisión de Agua del Estado de México.

### REFERENCIAS

Constitución de los Estados Unidos Mexicanos.  
Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México.  
Ley Federal del Trabajo.  
Ley Nacional del Agua.  
Ley General del Archivo.  
Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.  
Ley del Agua para el Estado de México.  
Código Financiero del Estado de México y Municipios.  
Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del estado de México y sus Municipios.



Ley de Responsabilidades Administrativas del Estado de México y Municipios.  
Ley del Trabajo de los Servidores Públicos del Estado de México y Municipios.  
Código de Ética de los Servidores Públicos del Estado de México y Municipios.  
Ley de Archivos del Estado de México.  
Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados del Estado de México y Municipios.  
Plan de desarrollo Municipal.  
Bando municipal.  
Reglamento interno de trabajo (vigente).  
Reglamento Interno de la Organización y Funcionamiento del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Tultitlán, México (vigente).  
Manual administrativo de control interno del organismo público descentralizado para la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.  
Código de Ética de las Personas Servidoras Públicas del OPD APAST Tultitlán.

## RESPONSABILIDADES

Es responsabilidad del usuario, reportar vía telefónica, presencial o vía oficio, las fugas de agua potable ya sea en su toma o infraestructura hidráulica, reportar la falta de suministro en su domicilio, calle, fraccionamiento o colonia según sea el caso, proporcionar los datos personales y de ubicación correctos para que le den atención a su reporte, entregar una copia de su recibo de pago, cuando este haga la contratación del servicio, para que le realicen su conexión.

Es responsabilidad del supervisor de mantenimiento electromecánico coordinarse con su personal (electromecánicos y ayudantes generales), para acudir a la instalación correspondiente y determinar e implementar soluciones procedentes, ante cualquier anomalía en el funcionamiento y operación de los equipos electromecánicos, para su reparación mediante ellos mismos o personal externo, cuando la reparación la ejecute personal externo, tendrán que supervisar y verificar dichos trabajos, registrando en las bitácoras y reportes de actividades las eventualidades ocurridas, dar mantenimiento de servicios preventivos y correctivos a las instalaciones hidrosanitarias del Organismo así como a los equipos electromecánicos y mantenerlos funcionales.



Es responsabilidad del supervisor de vigilantes, coordinar, supervisar que las instalaciones cuenten con vigilante, bitácoras, verificar que cada 24 horas se realicen los relevos correspondientes de radio operadores y vigilantes en las diferentes instalaciones del organismo, recoger las bitácoras de las instalaciones cada 15 días para ser resguardadas en la oficina del departamento de mantenimiento electromecánico y control hidráulico, programar las vacaciones de radio operadores y vigilantes de acuerdo a las necesidades del organismo y a la existencia de personal para cubrirlos.

Es responsabilidad del vigilante, mantener, operar, cuidar y vigilar los equipos electromecánicos y la instalación a su cargo, deberá de realizar un reporte cada dos horas al radio operador para informar el comportamiento de los mismos, así como para proporcionar, los datos de niveles, presión o gasto según sea el caso, lo cual deberá quedar registrado con tinta azul en la bitácora de la instalación, informar al radio operador cualquier falla en los equipos electromecánicos que se suscite en las instalaciones.

Es responsabilidad del vigilante anotar todas las eventualidades suscitadas durante su turno, en las bitácoras de la instalación.

Es responsabilidad del vigilante salvaguardar la integridad física de los equipos electromecánicos y de la instalación misma.

Es responsabilidad del radio operador, atender las llamadas telefónicas de su extensión para recepcionar los reportes de fugas de agua potable y falta de suministro, así como cuando el usuario haga el reporte de forma presencial, canalizar el reporte al jefe de cuadrilla de Control Hidráulico según la zona para su atención, pedir los reportes cada dos horas de los, niveles, gastos o presión de las instalaciones hidrosanitarias, en caso de una falla electromecánica en alguna instalación, informa al supervisor de Mantenimiento Electromecánico para su atención, dependiendo de la gravedad de la falla reportada se le avisa a los jefe de cuadrilla de control hidráulico según sea la zona afectada y al jefe del departamento de Mantenimiento Electromecánico y Control Hidráulico para atender la posible falta de suministro de agua potable que pudiera presentarse en alguna colonia, fraccionamiento o domicilio en específico.

Es responsabilidad del jefe de cuadrilla de control hidráulico, coordinarse con su personal a cargo para darle la atención a los reportes de fugas de agua potable y verificar, evaluar, diagnosticar y priorizar la magnitud, importancia e impacto de las mismas, efectuar el cierre de líneas de distribución o conducción, a fin de evitar mayor desperdicio de agua, priorizar y programar la reparación de fugas de agua



potable según su magnitud, atender los reportes por falta de suministro, realizar movimiento de válvulas, para poder ejecutar tandeo, solicitar el apoyo con pipas para abastecer temporalmente alguna contingencia, realiza la regulación y distribución del agua potable en todo el municipio mediante la infraestructura hidráulica existente, inspeccionar para evaluar la viabilidad de conexión de toma de agua, instalar tomas de agua previa verificación y con recibo de pago por los contribuyentes correspondientes, realizar la evidencia de los trabajos realizados y entregarlos al Auxiliar administrativo 2, para su control.

Es responsabilidad del personal de la Comisión Nacional del Agua y Comisión de Agua del Estado de México establecen y ejecutan, junto con el encargado de macro medición un programa anual para la toma de lecturas en las derivaciones estatales y federales, así como ejecutar dicho programa.

Es responsabilidad del Auxiliar de macro medición realiza la toma de lecturas de los pozos propios reflejando estas actividades en sus controles, los cuales son revisados por el jefe del departamento de mantenimiento electromecánico y control hidráulico para su evaluación y análisis del comportamiento de los gastos.

Es responsabilidad de la secretaria, elaborar las respuestas a peticiones por escrito, generando con la evidencia un expediente.

Es responsabilidad del Auxiliar administrativo 1, recibir los recibos de pago de las tomas de agua potable, contratadas y entregarlos a los jefes de cuadrilla para su instalación.

Es responsabilidad del Auxiliar administrativo 2, realizar el llenado de los vales de materiales para retirarlos del almacén, realizar el llenado las requisiciones de compra de materiales y las requisiciones de servicios, recibe las evidencias de los trabajos realizados por las cuadrillas de control hidráulico.

Es responsabilidad del Auxiliar administrativo 3, documentar los mantenimientos realizados por personal externo, a los equipos electromecánicos de las instalaciones hidrosanitarias del Organismo, integrar expedientes técnicos como evidencia de la reparación.

Es responsabilidad del proyectista, recepcionar las peticiones de factibilidad de uso no doméstico para la contratación de los servicios, constancias de existencia e inexistencia de servicios y constancia de factibilidad de servicio referente al agua potable, elaborar y entregar los PBRM's de cada trimestre.

Es responsabilidad del jefe de departamento, la modificación, actualización y distribución del presente manual.



## DEFINICIONES

**Agua potable:** Se denomina al agua para el consumo humano sin restricción debido a que, gracias a un proceso de purificación, no representa un riesgo para la salud.

**Derivación:** conducto secundario que es regulado con una válvula y un medidor que está conectado a un tubo principal.

**Electromecánico:** Es la combinación de las ciencias del electromagnetismo, de la ingeniería eléctrica y la ciencia de la mecánica.

**Falta de suministro:** se refiere a la falta de agua potable, para satisfacer las demandas en una región.

**Fuga:** Salida o escape de agua potable por una abertura provocada accidentalmente.

**Gasto:** volumen de agua que pasa por un orificio en un tiempo determinado.

**Infraestructura hidráulica:** conjunto de estructuras construidas con el objeto de manejar el agua, cualquiera que sea su origen, con fines de aprovechamiento.

**Instalación hidrosanitaria:** Se refiere a todas las instalaciones hidráulicas y sanitarias del Organismo (Pozos, Cárcamos, Rebombes y Tanques).

**Macro medición:** analiza la información respecto a la medición de caudales y presiones, para tener un control del macro sistema permitiendo conocer la cantidad y calidad de agua obtenida.

**Pozo:** Hoyo profundo que se hace en tierra, especialmente para sacar agua procedente de manantiales subterráneos.

**Tanque:** es un elemento fundamental en una red de abastecimiento de agua potable, para compensar las variaciones horarias de la demanda de agua potable

**Toma de agua potable:** punto de conexión entre la red de distribución y la infraestructura domiciliaria, comercial o industrial del usuario, para la prestación del servicio de agua potable.

**UIPPE:** Unidad de información, planeación, programación y evaluación.

**Usuario:** Ente público o persona física o jurídica colectiva que contrata los servicios a que se refiere la presente Ley y hace uso de ellos en los términos de la misma;

**Vigilante:** Persona encargada de operar los equipos electromecánicos y proteger la integridad física de la instalación.





## INSUMOS

Recibo del pago de la conexión de toma de agua potable vigente, reporte del usuario de falta de suministro de agua potable en su domicilio, colonia o barrio, reporte del radio operador de fallas en alguna instalación (pozos, tanques o Rebombeos) que afecte la distribución del agua potable. Material hidráulico, tepetate, cemento, arena grava, palas, picos, barretas, máquina retroexcavadora, camión volteo, roto martillos, cortadoras de concreto, vehículos (camionetas), llave estilson, llaves perico, marros, llaves españolas, seguetas, arcos segueta, escofinas, grasa (lubricante), carretillas, cinta peligro, fantasmas de señalamientos, extensiones eléctricas, combustible (gasolina), unidad hiab, desarmadores, amperímetro, pértiga, arnés, material eléctrico, autoclean, bandolas, ropa, zapatos y equipo de seguridad, percloroetileno, benceno, mercurio, equipo de pitometría, equipo ultra sónico, equipo Rovvert 225, equipo Quick view, unidad equipada Viram, geófonos, localizador de fugas, programa de toma de lecturas expedido por la Comisión Nacional del Agua y la Comisión de Agua del Estado de México.

## RESULTADOS

Equipos electromecánicos en óptimas condiciones de operatividad para tener una distribución de agua potable con la cantidad y calidad requerida por los usuarios de Tultitlán, mediante fuentes propias, derivaciones estatales, derivaciones federales y el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura hidráulica, reduciendo así la pérdida del vital líquido.

El suministro de agua potable a través de vehículos cisterna o pipas se realiza ante eventualidades como reparaciones o mantenimientos en la infraestructura hidráulica, en equipos electromecánicos de los Pozos, Tanques y Rebombeos o por suspensión del servicio del Sistema Cutzamala, proveedor principal del vital líquido para Tultitlán.

La Instalación de tomas de agua potable contratadas en los tiempos establecidos.

## INTERACCION CON OTROS PROCEDIMEINTOS

Vigilantes.

Aplicación de mantenimientos electromecánicos internos.

Medición de lecturas de fuentes propias y agua en bloque.

Expedición de factibilidades de uso doméstico.



Factibilidad de uso comercial.  
Dictamen de No Existencia de Servicios.  
Dictamen de Existencia de Servicios.  
Ejecución de trabajos de pailería.  
Recepción y salida de materiales.  
Ejecución de programa anual de adquisiciones.  
Servicio de pipas de agua potable.  
Control correctivo de mantenimiento. (control vehicular)  
Mantenimiento preventivo. (control vehicular)  
Mantenimiento de taller. (control vehicular)  
Entrega de PBRM's.  
Atención y respuesta a solicitudes.  
Saimex, Ipomex.

## POLÍTICAS

Los vigilantes deberán cubrir su turno, respetando los horarios de trabajo establecidos para no afectar al compañero, así como reportar la no asistencia a laborar derivada de alguna eventualidad con anticipación al jefe superior inmediato. Los vigilantes no deberán permitir el acceso a la instalación a gente no autorizada. Los vigilantes podrán ser rotados para su capacitación y así ampliar sus conocimientos en cuanto la operatividad de cualquier instalación hidrosanitaria del organismo, y así podrán ser tomados en cuenta para operar cualquier instalación (Pozo, Tanque, Rebombeo y Cárcamos), cuando se genere alguna eventualidad o por necesidades del Organismo.

El vigilante no podrá abandonar la instalación durante su horario de trabajo.

El radio operador durante su turno no podrá abandonar su área de trabajo, únicamente lo hará en los horarios de comida establecidos, encargando la frecuencia del radio con alguna instalación.

El radio operador deberá de tender las llamadas telefónicas de su extensión para tomar los reportes de los usuarios.

El usuario deberá de otorgar los datos completos del domicilio afectado, así como mostrar el último recibo pagado, para demostrar que no sea un servicio irregular.

La cuadrilla de mantenimiento electromecánico deberá de atender todos los reportes realizados por los vigilantes.



Solo se instalarán tomas de agua potable con recibo de pago.

Se instalará las tomas de agua potable de acuerdo al programa, dependiendo a la carga de trabajo.

El supervisor de control hidráulico tendrá que atender los reportes por falta de suministro.

La toma de lecturas del agua en bloque se realizará conforme al programa establecido y los datos obtenidos serán cotejados con la Comisión de Nacional de Agua y la Comisión de Agua del Estado de México.

Cuando exista una contingencia por reparación de fuga de agua en la red o alguna eventualidad, en los equipos electromecánicos de los Pozos, tanques o rebombes por tiempo considerable, se deberá de apoyar a los usuarios afectados con camión cisterna (pipas).

El horario de atención es de lunes a viernes con un horario de 9 de la mañana a las 18 horas y las 24 horas vía telefónica, esta última únicamente para realizar reportes de fugas y faltas de suministro de agua potable.

**DESARROLLO**

No.	Unidad Administrativa que Ejecuta	Actividad
1.	CONTROL HIDRÁULICO, COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA Y COMISIÓN DE AGUA DEL ESTADO DE MEXICO	Son los responsables del suministro y distribución del agua potable en el municipio mediante la infraestructura hidráulica, obtenida de los pozos y derivaciones.
2.	VIGILANTE	Reporta falla o eventualidad en los equipos electromecánicos de la instalación al radio operador cada dos horas o cuando se suscite alguna eventualidad, así como el comportamiento de los equipos electromecánicos, niveles, gastos, presiones, según sea el caso de la instalación.
3.	USUARIO	Reporta la falta de suministro o Fuga de agua potable, vía telefónica, de forma presencial o mediante un oficio.



4.	RADIOOPERADOR	<p>Recibe reporte:</p> <p>A) Si es del vigilante reportando alguna falla electromecánica de su instalación, le informa al jefe de mto. Electromecánico y control hidráulico, al supervisor de mantenimiento electromecánico para la atención del reporte y darle posible solución y si el reporte es de un pozo, tanque o rebombeo se avisa al jefe de cuadrilla de control hidráulico de la zona donde se encuentre la instalación afectada para checar cualquier eventualidad por la falta de suministro que se pudiera presentar en su zona.</p> <p>B) Si el reporte es de fuga de agua potable o falta de suministro, le informa al jefe de cuadrilla de control hidráulico, según sea la ubicación y al jefe del departamento de Mantenimiento Electromecánico y Control Hidráulico, según la magnitud de la fuga o del problema por falta de suministro.</p> <p>C) Si es el reporte de cada dos horas informando el comportamiento de los equipos electromecánicos, niveles, gastos, presiones, según sea el caso de la instalación, lo anotara en su reporte de sistema diario.</p> <p>El radio operador deberá de atender todos los reportes telefónicos que lleguen a su extensión.</p>
5.	SUPERVISOR DE MANTTO. ELECTROMECAÁNICO ò SUPERVISOR DE CONTROL HIDRÁULICO	<p>Recibe reporte para conocimiento, según sea el caso falla electromecánica, fuga en la infraestructura hidráulica o falta de suministro.</p>
6.	JEFE DE CUADRILLA DE CONTROL HIDRÁULICO	<p>Recibe reporte y realizara inspección en la zona o domicilio afectado:</p> <p>a) En caso de tratarse de un reporte de falta de suministro en un fraccionamiento, colonia o barrio, acuden al lugar para determinar la razón y darle solución, ya sea mediante movimientos de válvulas</p>



		<p>para tandeear el suministro, generando con esto que el problema del desabasto sea menor, mientras se le da solución al tema en cuestión, si el problema es solo en un domicilio se revisa la toma y se le da solución.</p> <p>b) En caso de una fuga acude a la ubicación para evaluar la magnitud, si se requieren maniobras complejas con maquinaria o la utilización de materiales especiales, llevando con esto varios días, se solicita apoyo de pipas para abastecer a la zona afectada. Hasta que se repare la fuga.</p>
7.	RADIOOPERADOR Y JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MANTTO. ELECTROMECHANICO Y CONTROL HIDRAULICO.	Recibe reporte cuando ya haya quedado reparada la fuga o el equipo electromecánico dañado.
8.	JEFE DE CUADRILLA DE CONTROL HIDRÁULICO	Elabora su reporte de actividades como evidencia y lo entrega al auxiliar administrativo 1, para archivarlo y resguardarlo.
9.	SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO ELECTROMECHANICO	Recibe reporte de falla en equipo electromecánico en cualquier instalación hidrosanitaria, se coordina con su personal para acudir a la instalación y evaluar la falla del equipo afectado, realizando las pruebas correspondientes, si cuentan con la capacidad técnica para poder solucionarla lo realizan, si no es así se le informa al jefe del departamento de Mantenimiento Electromecánico y Control Hidráulico, para solicitar el servicio de un proveedor.
10.	JEFE DE MANTENIMIENTO ELECTROMECHANICO Y CONTROL HIDRAULICO	Recibe informe de la falla solicita que se lleve a cabo la reparación del equipo electromecánico, por parte de personal externo (proveedor), mediante una requisición de servicios pasando al procedimiento de compras.



11.	SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO ELECTROMECCNICO	Supervisa y genera evidencias de los trabajos realizados en la instalación en donde está la falla.
12.	AUXILIAR ADMINISTRATIVO 3	Elabora la requisición de servicios e integra toda la información generada de los trabajos realizados, conformando un expediente.
13.	USUARIO	Entrega copia del recibo de pago de toma de agua al auxiliar administrativo1.
14.	AUXILIAR ADMINISTRATIVO 1.	Recibe el documento y lo canaliza al jefe de la cuadrilla de control hidráulico para hacer su instalación.
15.	JEFE DE CUADRILLA DE CONTROL HIDRÁULICO	Recibe la copia y programa la conexión. Realiza la conexión del servicio y elabora su reporte, recabando la firma de conformidad del usuario, por la instalación del servicio.
16.	LA COMISIÒN NACIONAL DEL AGUA Y LA COMISION DE AGUA DEL ESTADO DE MEXICO	Elaboran un programa y ejecuta, la toma de lecturas de forma mensual, con la intención de tener un control de ello.
17.	MACROMEDICION	De acuerdo al programa de toma de lecturas, en coordinación con personal de la Comisión Nacional del Agua y la Comisión de Agua del Estado de México, realizan el recorrido por las derivaciones y pozos de agua potable, para la toma de lecturas reflejada en el medidor, cotejando los datos obtenidos, pero si existiera una inconformidad o duda, se vuelve a revisar.



18.	JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO ELECTROMECANICO Y CONTROL HIDRAULICO	Recibe el reporte de lecturas tomadas, para su evaluación y análisis.
19.	MACROMEDICION	Elabora informe y archiva para control.

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*



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

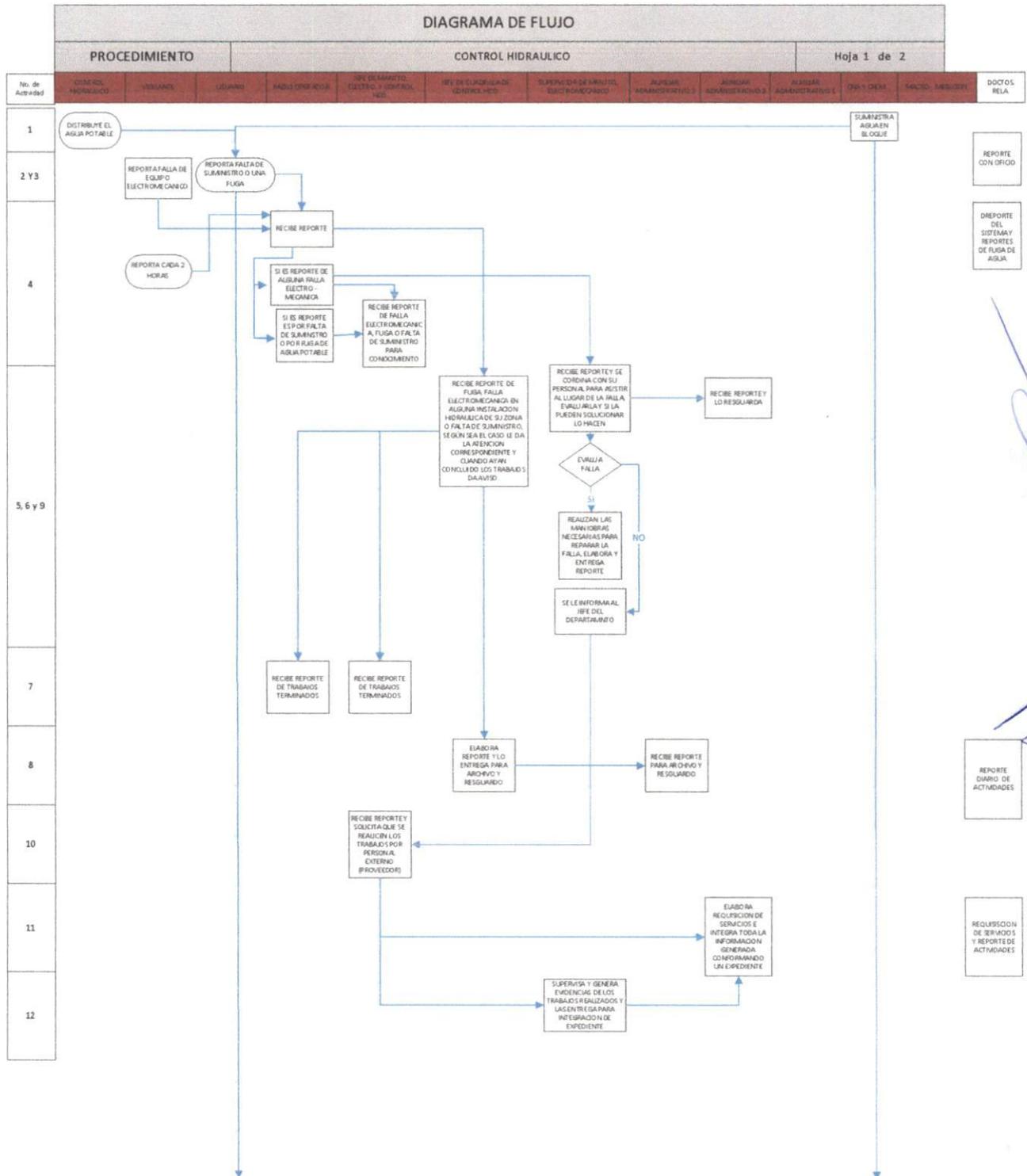


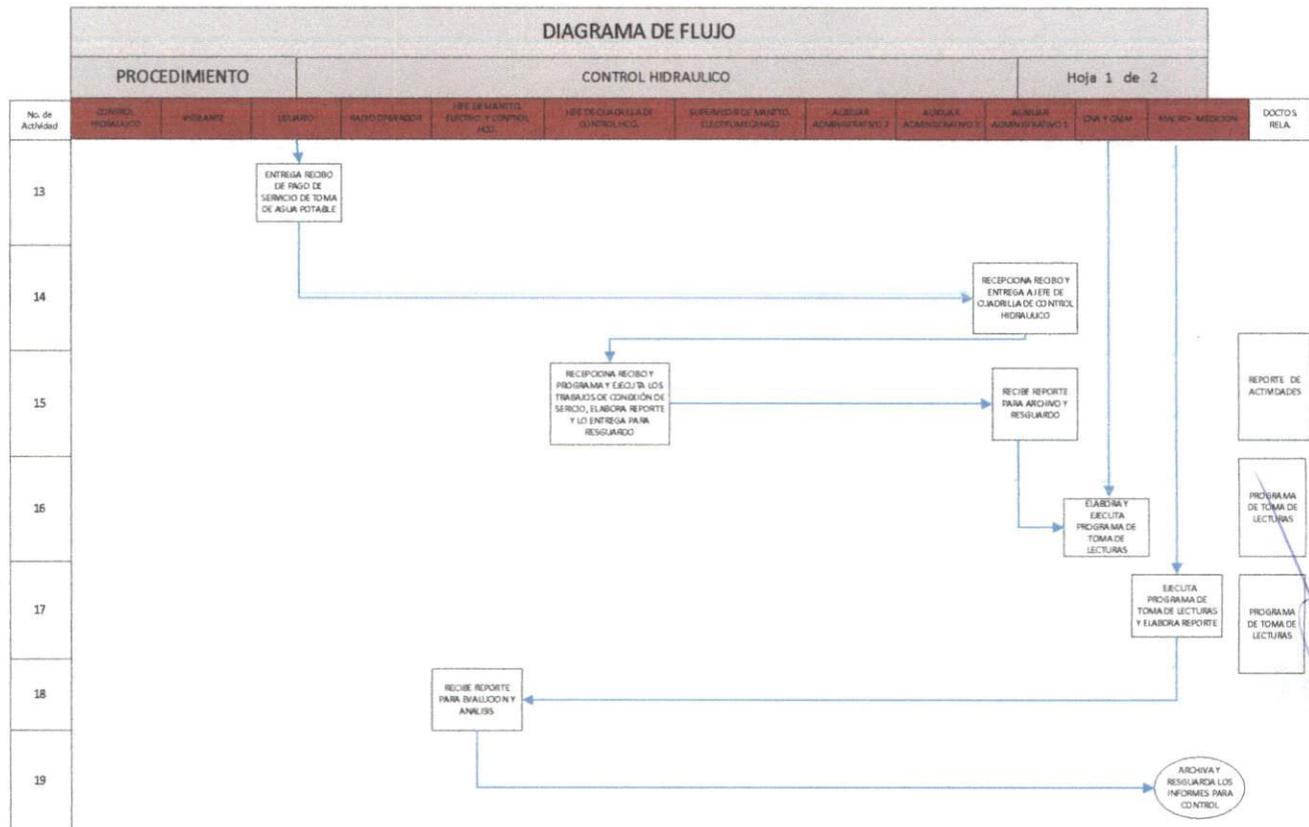
Elaboración:  
Noviembre 2021

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

Página: 147 de 194

**DIAGRAMACIÓN**







## MEDICIÓN

Se realiza:

(Infraestructura hidráulica para el suministro de agua potable construida/Infraestructura hidráulica para el suministro de agua potable programada) \*100.

(Metros cúbicos distribuidos de agua potable/Población beneficiada).

(Agua potable suministrada a la población/Suministro de agua potable programada) \*100.

(Acciones de mantenimiento a la infraestructura hidráulica para el suministro de agua potable a la población realizado/Acciones de mantenimiento a la infraestructura hidráulica para el suministro de agua potable a la población programado) \*100.

(Supervisiones realizadas al funcionamiento de la infraestructura hidráulica para el suministro de agua potable/Supervisiones programadas al funcionamiento de la infraestructura hidráulica para el suministro de agua potable) \*100.

(Obras de infraestructura hidráulica para el suministro de agua potable electrificadas/Obras de infraestructura hidráulica para el suministro de agua potable para electrificación programadas) \*100.

(Volúmenes de agua potable de las fuentes de abastecimiento extraídas /Volúmenes de agua potable de las fuentes de abastecimiento para extracción programadas) \*100.

(Volúmenes de agua potable para consumo de la población suministrada en bloque/Volúmenes de agua potable para consumo de la población programada para suministro en bloque) \*100.

(Cumplimiento del Programa de bombeo de agua potable/Bombeo de agua potable programado) \*100.

(Agua potable para consumo de la población suministrada por tandeo/Agua potable para consumo de la población) \*100.

(Necesidades solventadas de mantenimiento a la infraestructura hidráulica para el suministro de agua potable/Necesidades identificadas de mantenimiento a la infraestructura hidráulica para el suministro de agua potable) \*100.

(Número de especificaciones técnicas cumplidas para el mantenimiento del equipo electromecánico/Total de las especificaciones técnicas requeridas para el mantenimiento del equipo electromecánico) \*100.

(Líneas de conducción y distribución de agua potable supervisadas /Líneas de conducción y distribución de agua potable en proceso de supervisión) \*100.

(Válvulas de control de conducción de agua potable verificadas/Válvulas de control de conducción de agua potable programadas para verificación) \*100.



**FORMATOS**

 <b>REPORTE DIARIO DE ACTIVIDADES DE VIGILANTES Y RADIO OPERADORES</b>	
FECHA:	1
TIPO DE M.TTO.:	PREDICTIVO ( 2 ) PREVENTIVO ( 3 ) CORRECTIVO ( 4 ) OMISSIONADOS ( 5 )
OTROS APOYOS ( 6 )	ESPECIFIQUE: ( 7 )
DESCRIPCION BREVE DEL REPORTE RECIBIDO:	( 8 )
NOMBRE DE LA INSTALACION:	( 9 )
NOMBRE ( S ) DEL PERSONAL O PROVEEDOR QUE INTERVINIERON EN LOS TRABAJOS:	( 10 )
TRABAJO REALIZADO POR: PERSONAL INTERNO ( 11 ) PERSONAL EXTERNO ( 12 )	
DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS:	( 13 )
MATERIALES UTILIZADOS:	( 14 )
NOMBRE Y FIRMA DEL SUPERVISOR O PERSONA A CARGO:	( 15 )
NOMBRE Y FIRMA DEL OPERADOR EN TURNO:	( 16 )

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*

No.	Descripción de bitácora de actividades Vigilantes y Radio Operador
1	Fecha completa.
2, 3, 4, 5, 6, 7	Tipo de mantenimiento ejecutado.
8	Breve descripción del apoyo solicitado.
9	Nombre de la instalación visitada.
10, 11, 12	Nombre del personal de APAST o Proveedor que intervino en la ejecución del trabajo.
13	Descripción del trabajo ejecutado.
14	Materiales utilizados en la ejecución del trabajo solicitado.
15	Nombre y Firma del superviso o persona a cargo de la ejecución del trabajo.
16	Nombre y firma del operador en turno de la instalación visitada.



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



Elaboración:  
Noviembre 2021

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

Página: 151 de 194

Apast		REPORTE DIARIO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO ELECTROMECANICO	
FECHA:	1		
TIPO DE MITTO.:	PREDICTIVO ( 2 )	PREVENTIVO ( 3 )	CORRECTIVO ( 4 )
OTROS APOYOS ( 6 )	ESPECIFIQUE: ( 7 )	COMISIONADOS ( 5 )	
DESCRIPCION BREVE DEL REPORTE RECIBIDO ( 8 )			
NOMBRE DE LA INSTALACION: ( 9 )			
NOMBRE ( S ) DEL PERSONAL O PROVEEDOR QUE INTERVINIERON EN LOS TRABAJOS : ( 10 )			
TRABAJOS REALIZADOS POR: PERSONAL INTERNO ( 11 ) PERSONAL EXTERNO ( 12 )			
DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS ( 13 )			
MATERIALES UTILIZADOS ( 14 )			
NOMBRE Y FIRMA DEL SUPERVISOR O PERSONA A CARGO ( 15 )		NOMBRE Y FIRMA DEL OPERADOR EN TURNO ( 16 )	

No.	Descripción de bitácora de actividades de Mantenimiento Electromecánico
1	Fecha completa.
2, 3, 4, 5, 6, 7	Tipo de mantenimiento ejecutado.
8	Breve descripción del apoyo solicitado.
9	Nombre de la instalación visitada.
10, 11, 12	Nombre del personal de APAST o Proveedor que intervino en la ejecución del trabajo.
13	Descripción del trabajo ejecutado.
14	Materiales utilizados en la ejecución del trabajo solicitado.
15	Nombre y Firma del superviso o persona a cargo de la ejecución del trabajo.
16	Nombre y firma del operador en turno de la instalación visitada.





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



Elaboración:  
Noviembre 2021

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

Página: 153 de 194

**PRODUCCIÓN DE AGUA EN POZOS PROPIOS**

MES 2021

No.	NOMBRE DEL POZO	UBICACIÓN	HORAS TRABAJADAS	HORAS PARADAS	Q/LPS AFORADO	VOLUMEN M3	Q/LPS PROMEDIO	PRESIÓN Kg/cm2	OBSERVACIONES
01	STO. DOMINGO I	CAMPO VIEJO A TEPALCAPA SIN COLONIA LECHERIA, TULTITLÁN MÉXICO.	1	2	3	4	5	6	7
02	SANTO DOMINGO II	PROLONGACION AV. INDEPENDENCIA SIN COL. LOS REYES, TULTITLÁN MÉXICO.							
03	BUENAVISTA	BLVD TULTITLÁN PONIENTE SIN COL. LOS REYES, TULTITLÁN MÉXICO.							
04	INDUSTRIAL CARTAGENA	AV. HEDALGO SIN ZONA INDUSTRIAL CARTAGENA, TULTITLÁN MÉXICO.							
05	SAN JUAN II	PROLONGACION ALVARO OBREGÓN SIN BARRIO SAN JUAN, TULTITLÁN MÉXICO.							
06	SAN JUAN 268	CALLE NICOLAS BRAVO, SIN BO. SAN JUAN, TULTITLÁN MÉXICO.							
07	VIVEROS	CALLE DIPRES SIN COL. LAZARO CAROÑAS, TULTITLÁN MÉXICO.							
08	SAN MATEO	VIA JOSÉ LÓPEZ PORTILLO SIN PUEBLO DE SAN MATEO CUATRECEROS, TULTITLÁN MÉXICO.							
09	SAN MATEO I	AV. SAN MATEO SIN PERIFERIO DE SAN MATEO CUATRECEROS, TULTITLÁN MÉXICO.							
10	SAN MATEO II	AV. DE LA CRUZ CAMINO LA PIRREÑA PUEBLO SAN MATEO CUATRECEROS, TULTITLÁN MÉXICO.							
11	FUENTES DEL VALLE 266	CALLE MARIZCO SIN FRACC. FUENTES DEL VALLE, TULTITLÁN MÉXICO.							
12	VILLAS SAN JOSÉ I	CALLE HACIENDA DEL CUARRO SIN FRACC. VILLAS DE SAN JOSÉ, TULTITLÁN MÉXICO.							
13	VILLAS SAN JOSÉ II	AV. ANTONIO FLORES SIN FRACC. VILLAS DE SAN JOSÉ, TULTITLÁN MÉXICO.							
14	PORTALES	PRIVADA DE PUCAKITO SIN FRACC. LOS PORTALES, TULTITLÁN MÉXICO.							
15	AGAVES	PRIVADA AGAVES DE ATACAS SIN FRACC. LOS AGAVES, TULTITLÁN MÉXICO.							EN RESERVA
16	JARDINES DE TULTITLÁN	CALLE GAVIOTAS SIN FRACCIONAMIENTO JARDINES DE TULTITLÁN, TULTITLÁN MÉXICO.							EN RESERVA
17	ALBORADA	AV. MIGNONIAS SIN LOTE 115 UNIDAD HAB. EBANO, TULTITLÁN MÉXICO.							
18	LA CASTERA No 7	AV. CAROL DE CASTERA SIN COL. GORRI, SIN PABLO, TULTITLÁN MÉXICO.							
19	ROBLES Y CORDONES	CALLE 9 SIN COL. HOGARES DE CASTERA, TULTITLÁN MÉXICO.							
20	PRADOS	AV. ROBLES SIN COL. PRADOS UNIDAD MORELOS 3ª SECCION, TULTITLÁN MÉXICO.							
21	SAN PABLO DE LAS SALINAS 267	AV. JORGE BENEZ CAJUTU SIN PUEBLO DE SAN PABLO DE LAS SALINAS, TULTITLÁN MÉXICO.							
22	SAN PABLO DE LAS SALINAS 268	AV. PENSAMIENTOS SIN COLONIA GRANJAS SAN PABLO, TULTITLÁN MÉXICO.							
23	GRANJAS SAN PABLO	AV. ORISANTENOS SIN COLONIA GRANJAS SAN PABLO, TULTITLÁN MÉXICO.							
24	CONSTITUCION	CALLE CONSTITUCION DE 1967 SIN PUEBLO DE SAN PABLO DE LAS SALINAS, TULTITLÁN MÉXICO.							
25	EL RELOJ	AV. LEANDRO VALLE SIN FRACCIONAMIENTO EL RELOJ, TULTITLÁN MÉXICO.							
26	BONITO TULTITLÁN	CALLE DAVACA SIN FRACC. BONITO TULTITLÁN, TULTITLÁN MÉXICO.							
27	PORTAL SAN PABLO I	CALLE ARRAS SIN FRACCIONAMIENTO PORTAL SAN PABLO II, TULTITLÁN MÉXICO.							

0.00      0.00      0.00

No.	Descripción de producción de agua en Pozos Propios
1	Hora que trabajo el equipo.
2	Hora que se detuvo el equipo.
3	Gasto promedio de aforo.
4	Volumen m <sup>3</sup> .
5	Promedio en litros por segundo.
6	Presión tomada al momento de la lectura.
7	Indicar si hay alguna observación.



**VOLUMEN MENSUAL DE AGUA EN BLOQUE**

**AREA DE MACROMEDICION**

FECHA: M E S 2021 (31 DIAS FACTURADOS, FUENTES FEDERALES), (31 DIAS FACTURADOS, FUENTES ESTATALES)

NOMBRE DE LA TOMA	FUENTE	LECTURA ANTERIOR	LECTURA ACTUAL	VOL. EXTRAIDO m3	M3 POR DIA	LPS. POR FUENTE
		1	2	3	4	5
DERIVACIÓN CD. LABOR	FEDERAL					
DERIV. CEAS Y COCEM	FEDERAL					
POZO II ECAT. 3a SECC. U. MORELOS	FEDERAL					
DERV. LOS REYES E INDEPENDENCIA	FEDERAL					
POZO 3 S.M. E.	FEDERAL					
PARAJE SAN PABLO	FEDERAL					
POZO 49 PRADOS SUR 3a SECC.	FEDERAL					
DERIV. POZO N° 8 FACTOR 10	FEDERAL					
DERIV. REFORMA Y LAS TORRES	ESTATAL					
DERIV. STA. MA. CUAUTEPEC	ESTATAL					
TANQUE BARRIENTOS	ESTATAL					
DERIV. SIERRA DE GUADALUPE	ESTATAL					
DERIV. EL TESORO	ESTATAL					
IZCALLI DEL VALLE	ESTATAL					
NUEVA. TULTITLÁN	ESTATAL					
LINEA TULTITLÁN 30"	ESTATAL					
LA SARDAÑA	ESTATAL					
HOTEL TULTITLÁN**	ESTATAL					
CONJUNTO HAB MAYORAZGO	ESTATAL					
DERIV. HACIENDA DEL PARQUE***FAC 10	ESTATAL					
	FUENTE ESTATAL		SUB TOTAL			

\*VALOR PROMEDIO

\*\*CARGO POR SUMINISTRO DE OTRO MUNICIPIO

\*\*\*DESCUENTO POR SUMINISTRO A OTRO MUNICIPIO

TOTAL 6

No.	Descripción de volumen mensual de Agua en Bloque
1	Lectura anteriormente tomada.
2	Lectura actual.
3	Volumen extraído en m <sup>3</sup> .
4	Medición tomada en m <sup>3</sup> por día.
5	Toma de medida en litros por segundo de la fuente.



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



Elaboración:  
Noviembre 2021

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

Página: 155 de 194

FECHA DEL REPORTE		FECHA DE ATENCION		NUMERO DE FOLIO	
1		2		3	
NOMBRE(S)		APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	
4		5		63	
TEL. DEL USUARIO		73			
DIRECCION		MZ.	LT.	EDIF.	No.
8		9	10	11	12
REFERENCIA		COLONIA Y/O FRACCIONAMIENTO			
14		13			
TRABAJO SOLICITADO:					
15		REPARACIÓN DE FUGA		18	
16		REPARACIÓN DE TOMA TAPADA		19	
17		INSPECCIÓN DE TOMA DE AGUA		20	
				21	
OTROS				NUMERO DE UNIDAD	
				22	
MATERIAL UTILIZADO					
23					
OBSERVACIONES					
24					
25			26		
FIRMA DEL USUARIO			FIRMA DE QUIEN REALIZA EL REPORTE		

No.	Descripción de bitácora de Supervisor Reparación de Fuga
1	Fecha que se realizó el reporte.
2	Fecha que se atendió el reporte.
3	Número de folio asignado al reporte.
4, 5, 6	Nombre completo del usuario quien reporta.
7	Número telefónico del usuario que reporta.
8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	Dirección completa del trabajo asignado y referencia para su localización.
15, 16, 17, 18, 19, 20, 21	Trabajo ejecutado.
22	Numero de unidad asignada para apoyo a la reparación.
23	Material utilizado en la ejecución de la solicitud.
24	Observaciones.
25	Firma de conformidad por parte del usuario.
26	Firma de quien realiza el reporte.





Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento

TULTITLÁN 2019-2021



**BITACORA DE TRABAJO**

Folio  
**0000**

Nombre y Clave del Pozo, Cisterna, Rambozo y Cáctamo

MES **3** DIA **3** AÑO **5**

FECHA **4**

**RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y VIGILANCIA**

Nombre y Firma **6** Hora en que entrega **8**

Nombre y Firma **7** Hora en que recibe **9**

LECTURAS Y MEDICIONES					OPERACIÓN EN EQUIPO				
Hora	Medidor	Medimento o Nivel	Hora	Medidor	Medimento o Nivel	Hora Inicio	Hora Paro	Horas Trabajadas	Horas Paradas
1			13						
2	<b>10</b>		14						
3			15						
4			16						
5			17						
6			18						
7			19						
8			20						
9			21						
10			22						
11			23						
12			24						

**INSTRUCCIONES Y OBSERVACIONES**

**12**

No.	Descripción de bitácora Trabajo
1	Nombre de la instalación.
2, 3, 4, 5	Fecha completa del día que se toman los datos en la bitácora.
6, 7, 8, 9	Nombre, firma y horario de entrada y salida de quien recibe y quien entrega la instalación.
10	Lecturas y mediciones.
11	Horario de operación de equipo
12	Instrucciones y observaciones del día.

*Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin.*





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



Elaboración: Noviembre 2021

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Página: 159 de 194



REPORTE DE SISTEMA

No.	INSTALACIÓN	RADIO OPERADOR :																		VIGILANTE	ENTRADA	SE CLORO							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18										
		07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	00:00	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00				
50	CARCAIMO PORTAL SAN PABLO 2																												
51	PLANTA LA ISLA																												
52	TANQUE LA ISLA																												
53	POZO PRADOS																												
54	POZO EL RELOJ																												
55	PLANTA ROBLES Y COLORINES																												
56	POZO ROBLES Y COLORINES																												
57	TANQUE 85																												
58	P.T. Y CISTERNA CONSTITUCION																												
59	POZO 267																												
60	POZO 268																												
61	POZO GRANJAS																												
62	POZO 7																												
63	POZO ALBORADA																												
64	TANQUE CD. LABOR																												
65	TANQUE BENITO JUAREZ																												
66	TANQUE JARDINES DE LA CAÑADA																												
67	TANQUE BUENAVISTA 1																												
68	TANQUE BUENAVISTA 2																												
69	TANQUE GEMELOS																												
70	TANQUE SIERRA DE GUADALUPE																												
71	TANQUE CHILPAN																												
72	REBOMBEO LA CONCEPCION																												
73	CARCAIMO LAZARO CARDENAZ																												
74	OFICINAS CENTRALES																												
	OBSERVACIONES :																												

No.	Descripción de bitácora de Reporte de Sistema
1	Horario de toma de lectura.
2	Nombre del radio operador en turno.
3	Vigilante asignado a la instalación.
4	Hora de entrada.
5	Toma de lectura de dosificación de cloro.



Elaboró

**Víctor Manuel Canales Curiel**  
 Jefe Del Departamento De Mantenimiento Electromecánico Y Control Hidráulico

Revisó

**Ing. Eduardo Ramírez Peralta**  
 Director de Operación y Construcción

Aprobó

**Ing. Eloy Espinosa Montoya**  
 Director General

	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	 <b>Tultitlán</b> 2019 - 2021
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 160 de 194

Manual de Procedimientos		
	<b>Expedición de Solicitud de Factibilidades de Servicios Uso Doméstico</b>	<b>Dirección:</b> Operación y Construcción <b>Departamento:</b> Mantenimiento Electromecánico y Control Hidráulico
<b>No. Revisión:</b> 02	<b>Fecha:</b> Noviembre 12, 2021	<b>Tipo:</b> Trimestral

### OBJETIVO

Coordinar las solicitudes de factibilidad para la contratación de los servicios de toma de agua y drenaje para uso doméstico.

### ALCANCE

Aplica a todos los propietarios de predios que no cuenten con los servicios, Auxiliares Administrativos, Supervisores y Jefes de Departamento de Mantenimiento Electromecánico y Control Hidráulico y Saneamiento.

### REFERENCIAS

- Constitución de los Estados Unidos Mexicanos.
- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México.
- Ley Federal del Trabajo.
- Ley Nacional del Agua.
- Ley General del Archivo.
- Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Ley del Agua para el Estado de México.
- Código Financiero del Estado de México y Municipios.
- Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del estado de México y sus Municipios.
- Ley de Responsabilidades Administrativas del Estado de México y Municipios.
- Ley del Trabajo de los Servidores Públicos del Estado de México y Municipios.
- Código de Ética de los Servidores Públicos del Estado de México y Municipios.
- Ley de Archivos del Estado de México.
- Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados del Estado de México y Municipios.
- Plan de desarrollo Municipal.
- Bando municipal.
- Reglamento interno de trabajo (vigente).





	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 161 de 194

Reglamento Interno de la Organización y Funcionamiento del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Tultitlán, México (vigente).

Manual administrativo de control interno del organismo público descentralizado para la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.

Código de Ética de las Personas Servidoras Públicas del OPD APAST Tultitlán.

### RESPONSABILIDADES

El usuario deberá de presentar los requisitos completos para el llenado de la factibilidad, así como proporcionar los datos correctos, ya que de ello depende la expedición del documento resolutorio, ya que con esto nos permite, determinar si se cuenta o no con la capacidad para otorgar el servicio al usuario.

Los registros de Solicitud de Factibilidad de uso doméstico deben ser controlados con un folio único.

El formato de Solicitud de Factibilidad de uso doméstico debe ser llenado por el personal del área de Factibilidades de uso doméstico, los Supervisores de los Departamentos de Saneamiento y Control Hidráulico, realizan la inspección al predio, para el cual se requieren los servicios para tomar los datos técnicos que determinen si será factible otorgárselos, los jefes del Departamento de Control Hidráulico y Saneamiento, analizan los datos tomados en la inspección y otorgan su dictamen de autorización o negación según sea el caso.

Los documentos (requisitos) deberán ser revisados por el

El usuario deberá de realizar el pago de inspección para que se pueda llevar a cabo la misma y deberá de entregar una copia del recibo en el área de Factibilidades uso Doméstico.

La presentación de la Solicitud de Factibilidad de servicios de agua potable y drenaje, por parte del usuario, en ningún momento compromete al Organismo a la prestación de los mismos, el único documento que acredita la posibilidad de





	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 162 de 194

suministrarlos, es el reporte interno de Inspección de Factibilidad de Servicios debidamente requisitado por el personal responsable.

La Solicitud de Factibilidad la deberá realizar todo propietario de predios que no cuente con los servicios de agua potable y drenaje.

Es responsabilidad del jefe o titular del área o departamento, la modificación, actualización y distribución del presente manual.

### DEFINICIONES

**Datos personales:** cualquier información concerniente a una persona física identificada o identificable.

**Drenaje:** sistema de obras hidráulicas para la descarga y alejamiento de las aguas residuales y pluviales.

**Factibilidad de servicios:** documento que indica las condiciones existentes que permiten conectarse a las redes públicas.

**Inspección:** revisar de forma física la propiedad para emitir un dictamen.

**Solicitud:** documento escrito mediante el cual solicitas algo.

**Toma Domiciliaria:** punto de conexión entre la red de distribución y la infraestructura domiciliaria del usuario para la prestación del servicio de agua potable.

### INSUMOS

Recibo del pago de la conexión de toma de agua potable, vehículo, combustible (gasolina), papelería, recibo de pago de inspección, escritorio, silla y computadora.

### RESULTADOS

Respuesta a la solicitud de factibilidad de servicios, mediante formato de inspecciones requisitado.

### INTERACCION CON OTROS PROCEDIMIENTOS

Ejecución de programa anual de adquisiciones.

Entrega de PBRM's.

Atención y respuesta a solicitudes.

Saimex.





## POLÍTICAS

Toda Solicitud de contratación de servicios de uso doméstico deberá ser mediante una factibilidad.

El solicitante deberá de presentar todos los requisitos en original y copia para poder llenar el formato de solicitud de la factibilidad de servicios.

Solo se autorizarán las solicitudes de factibilidad de servicios, en donde el predio tenga acceso a infraestructuras.

El Horario de atención es de 9 de la mañana a las 16 horas, de lunes a viernes.

El usuario deberá de realizar el pago de inspección para que se pueda llevar a cabo la misma.

## DESARROLLO

No.	Unidad Administrativa que Ejecuta	Actividad
1.	El propietario del predio	<p>Usuario que no cuenta con el servicio de toma de Agua potable y drenaje, podrá solicitar la contratación de los mismos en el área de Factibilidades de uso doméstico,</p> <p>Para lo anterior, el usuario debe presentar los siguientes documentos:</p> <p><b>REQUISITOS (documentos en original y copia)</b></p> <p>1.- Documento para acreditar la propiedad. Escrituras. Contrato de compra-venta (Notariado). Traslado de dominio</p> <p>Nota: Si presenta constancia ejidal, contrato de compra-venta simple o cesión de derechos el trámite se realizará al C. Usuario de la Toma</p> <p>2.- Identificación Oficial. (si presenta contrato de compra venta o cesión de derechos también deberá presentar la identificación</p>



		<p>de quien le vende o cede según sea el caso).</p> <p>3.-Constancia Domiciliaria expedida por la secretaria del Ayuntamiento.</p> <p>4.- Fotografías impresas y Croquis de ubicación del predio para el cual requiere el servicio, especificando entre que calles encuentra y algunas referencias del mismo.</p> <p>5.-Carta poder (original), en caso de que propietario otorgue a otra persona el Poder de realizar la gestión de los Trámites en referencia.</p> <p>6.-Copia del recibo del pago de inspección.</p>
2.	Factibilidades uso domestico	<p>Recibe la documentación del solicitante y verifica si cumple con los requisitos descritos en el punto anterior. En caso de no proceder, devolverá los documentos al propietario del predio e informará de su rechazo, pidiendo la complementación o corrección que aplique.</p> <p>De ser procedente la documentación, se llenará la solicitud de factibilidad de servicios.</p>
3.	El propietario del predio	<p>Recibirá sus documentos originales y la solicitud de factibilidad de servicios, debiendo revisar la información plasmada, colocando su nombre, firma y número telefónico en la solicitud.</p>
4.	Factibilidades uso domestico	<p>Integra expediente con los requisitos, solicitud de factibilidad de servicios y formato de inspección.</p> <p>Entrega expediente a supervisores de control hidráulico y saneamiento</p>



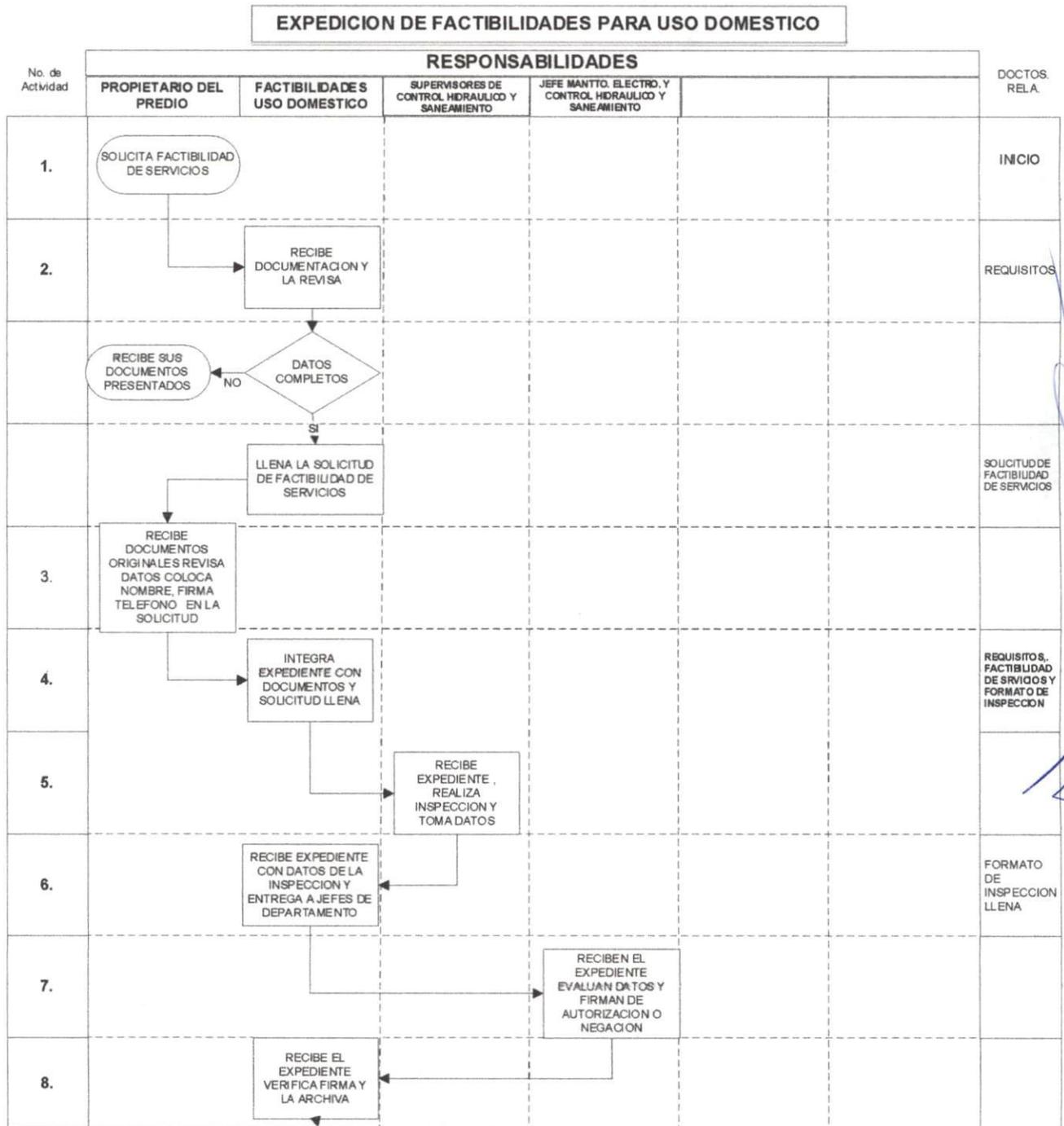
5.	Supervisores de control hidráulico y saneamiento	Reciben el expediente (quedando bajo su resguardo hasta el momento en que se entregue su reporte de inspección); Acude al lugar para realizar la inspección física del predio, verifica la existencia de la red hidráulica y sanitaria según se requiera; checando las condiciones técnicas y operativas para la instalación de servicios. Una vez efectuada la inspección, debe reportar dicha información en el formato de Inspección de Factibilidad de Servicios, la cual determina si la petición es factible, debe entregar el expediente al área de Factibilidades uso doméstico.
6.	Factibilidades uso domestico	Recibe el expediente, y procede a entregarlo al jefe del Departamento, según sea el caso (Control Hidráulico o Saneamiento); para su respectiva revisión, valoración, autorización o negación.
7.	Jefes de los departamentos de Control hidráulico y Saneamiento	Reciben alternamente el expediente, revisan y evaluarán la información que se obtuvo en de las inspecciones efectuadas por los respectivos supervisores, firma de autorización o negación en el formato de Inspección de Factibilidad de Servicios.
8.	Factibilidades uso doméstico	Recibe el expediente y verifica que contenga la firma de autorización o negación por parte de los Jefes de Departamento, se archiva el expediente hasta el momento en que se presente el usuario a recibir la respuesta de su factibilidad.



9.	Propietario del predio	Deberá presentarse en el área de Factibilidades de uso doméstico una vez cumplido el plazo estipulado en la Solicitud de Factibilidad, para recibir la respuesta.
10.	Factibilidades uso domestico	<p>Localiza el expediente y le comunicará la respuesta de su petición al solicitante:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ En caso de no ser Factible y de acuerdo a las especificaciones técnicas registradas en el formato de Inspección de Factibilidad de servicios; se informan los motivos por los que no es posible suministrarle el o los servicios requeridos. Si la causa del dictamen es la falta de la Infraestructura Hidráulica y Sanitaria en la calle en la cual se encuentra ubicado el predio, se le invita a que presente una solicitud por escrito dirigida al director general de este Organismo, para que se introduzca la infraestructura hidráulica o sanitaria en su calle.</li><li>❖ En caso de ser factible otorgar los servicios se le informa al solicitante y le pasa al área de Atención de Usuarios y Cajas para realizar el cálculo de la liquidación y cobro correspondiente; así mismo, se entregará el expediente al área Atención a Usuarios quien a partir de ese momento se hace responsable del resguardo del expediente hasta que se realicen los pagos.</li></ul> <p>Realizados los pagos se registran en el Control de Factibilidades Pagadas y pasa al procedimiento de Control Hidráulico.</p>

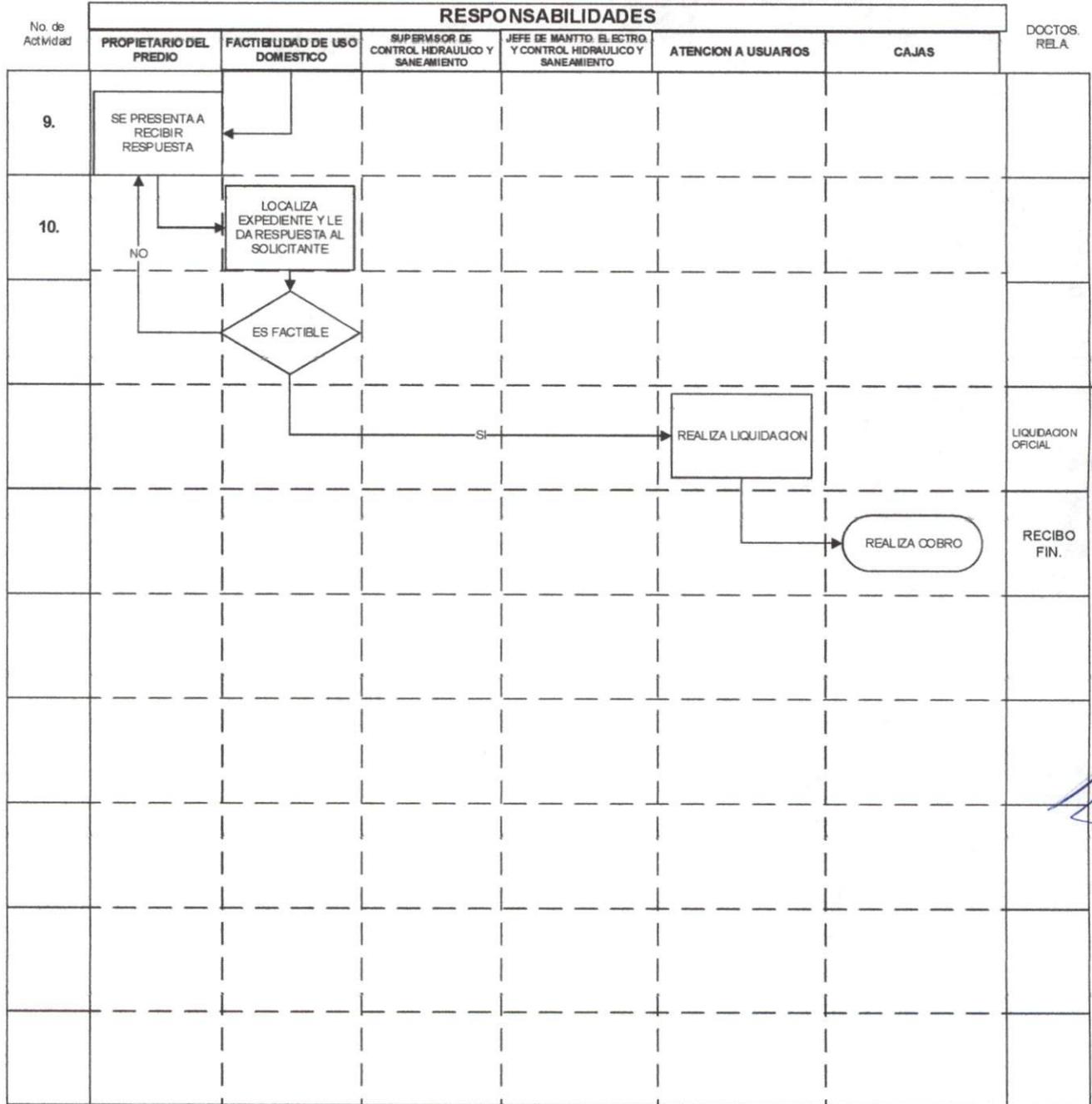


**DIAGRAMACION**





EXPEDICION DE SOLICITUDES PARA SERVICIOS USO DOMESTICO





### MEDICIÓN

La aplicación de este apartado se llevará a cabo mediante el seguimiento y control de la ejecución de los proyectos, obras y acciones contemplados en los Programas Anuales, bajo el esquema de Presupuesto basado en Resultados (PbRM) a través de la Matriz de Indicadores para Resultados por Programa presupuestario y metas de cada uno de los Programas presupuestarios que comprende el programa anual del ejercicio fiscal actual, para mostrar el aprovechamiento, transparencia y eficiencia del uso de recursos públicos, ésta debe ser por periodos trimestrales, semestrales o anuales; con lo cual la evaluación adquiere una alineación horizontal en el proceso de planeación.

Handwritten signature or mark on the right side of the page.

### FORMATOS E INSTRUCTIVOS



## SOLICITUD DE FACTIBILIDAD

FOLIO: 1  
FECHA: 2

C. DIRECTOR GENERAL DE APAST  
PRESENTE:

El que suscribe 3, Propietario o  
Poseedor del inmueble ubicado en la Col. 4,  
Calle: 5, Número: 6, Manzana: 7  
Lote: 8, expongo lo siguiente:

Que por medio del presente y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 62,64,65,67,76 y 80 de la Ley de Agua del Estado de México, así como también por lo establecido en los numerales 129,132 y 135 Fracc. I, inciso A), Fracc. II inciso A) y demás relativos aplicables del Código Financiero del Estado de México y Municipios; solicito a usted los servicios de conexión de agua y drenaje, para uso: DOMESTICO.

Con las siguientes características:

Diámetro de la toma de Agua: 13 mm. 9

Diámetro del tubo de Drenaje: 15 cm. 10

Acredito la propiedad o posesión del inmueble con la siguiente documentación original y copia simple:

- 11 Escrituras. 12 Contrato de compra-venta (Notariado).
- 13 Traslado de dominio. 14 Otro (Especifique). 15
- 16 Identificación Oficial del propietario y del apoderado según sea el caso.
- 17 Constancia Domiciliaria expedida por la secretaria del Ayuntamiento.
- 18 Croquis de ubicación del predio para el cual quiere el servicio.
- 19 Carta poder (original), en caso de que el propietario otorgue a otra persona el Poder de realizar la gestión de los Trámites en referencia.
- 20 Recibo de pago de inspección.

Bajo protesta de decir verdad, manifiesto que los datos contenidos en la presente solicitud son correctos, así como respecto al tipo de uso que se pretende contratar el cual es Doméstico y para el caso contrario aceptare pagar las diferencias correspondientes de acuerdo a las tarifas vigentes.

ATENTAMENTE

21  
Nombre y Firma TEL. 22

No.	Descripción de Solicitud de Factil
1	Folio de solicitud.
2	Fecha de solicitud.
3	Nombre completo de quien sol factibilidad.
5, 6, 7, 8	Dirección completa donde se real factibilidad.
9, 10	Diámetro de la line de agua y de dren
13, 14, 15, 16, 18, 19, 20	Documentos requeridos para el trá factibilidad.
21	Nombre y firma del solicitante.
22	Número telefónico del solicitante.

Handwritten signature or mark at the bottom right of the page.



**INSPECCIÓN DE FACTIBILIDAD DE SERVICIOS**

Servicio solicitado: \_\_\_\_\_ No. Factibilidad: 1

Agua: 2 Drenaje: 3

Existe Factibilidad de servicios:  
Si 4 No 5

Distancia de la línea al predio: 6 M.L. Diámetro de la Línea: 7

8 Pavimento 9 M.L. 10 Terracería: 11 M.L.

Antigüedad de la Red: 12 Aprox.

Condiciones del Predio:  
Construido 13 Baldío 14 En construcción 15

Con Accesorias: Si 16 No 17

Servicios instalados  
Si 18 No 19

Observaciones: 20

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

No.	Descripción de solicitud de factibilidad
1	No. de factibilidad.
2, 3	Servicio requerido por el solicitante.
4, 5	Existencia de factibilidad de servicios.
6	Distancia de la línea.
7	Diámetro de la línea.
8, 9, 10, 11	Diámetro distancia y características del terreno donde se realiza la factibilidad.
12	Antigüedad de la red.
13, 14, 15	Condiciones del predio donde se realiza la factibilidad.
16, 17	¿Cuenta con accesorias?
18, 19	¿Cuenta con servicios?
20	Observaciones.
21	Nombre y firma del supervisor que realizó la factibilidad.
22	Nombre y firma del Jefe de Departamento.

*[Handwritten signature and initials]*

Supervisor

Jefe del Departamento

21

22

Nombre y Firma

Nombre y firma



**CONTROL DE FACTIBILIDADES**

No. de Solicitud	Fecha	Nombre del Usuario	Dirección	No. Telefónico	Servicio Solicitado	
					Agua	Drenaje
1	2	3	4	5	6	7

No.	Descripción de control de factibilidades
1	Numero de solicitud de factibilidad.
2	Fecha que se realizó la solicitud para la factibilidad.
3	Nombre completo del solicitante.
4	Dirección completa de donde se ejecutara la factibilidad.
5	Número telefónico del solicitante
6, 7	Servicio solicitado para la factibilidad.



Elaboró	Revisó	Aprobó
 <b>Víctor Manuel Canales Curiel</b> Jefe Del Departamento De Mantenimiento Electromecánico Y Control Hidráulico	 <b>Ing. Eduardo Ramírez Peralta</b> Director de Operación y Construcción	 <b>Ing. Eloy Espinosa Montoya</b> Director General

	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	 <b>Tultitlán</b> 2019 - 2021
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 172 de 194

Manual de Procedimientos		
	<b>Servicio de pipas de agua potable</b>	<b>Dirección:</b> Operación y Construcción  <b>Departamento:</b> Mantenimiento Electromecánico y Control Hidráulico
<b>No. Revisión:</b> 02	<b>Fecha:</b> Noviembre 12, 2021	<b>Tipo:</b> Trimestral

### ALCANCE

Aplica a las y los servidores públicos adscritos al Departamento de Mantenimiento Electromecánico y Control Hidráulico, Padrón, Archivo, Tramites y Atención a Usuarios, Cajas y los usuarios (as) y/o contribuyentes pertenecientes al Municipio de Tultitlán.

### REFERENCIAS

- Constitución de los Estados Unidos Mexicanos.
- Ley Federal del Trabajo.
- Ley Nacional del Agua.
- Ley General de Archivo.
- Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México.
- Ley del Agua para el Estado de México y Municipios.
- Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de México y sus Municipios.
- Ley de Responsabilidades Administrativas del Estado de México y Municipios.
- Ley del Trabajo de los Servidores Públicos del Estado de México y Municipios.
- Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados del Estado de México y Municipios.
- Ley de Archivo del Estado de México.
- Código de Ética de los Servidores Públicos del Estado de México.
- Código de Procedimientos Administrativos.
- Código Administrativo del Estado De México.
- Código Financiero del Estado de México y Municipios.

	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 173 de 194

Norma Técnica Estatal para la prestación de servicios de agua potable en pipa NTE-001-CTAEM-APP-2016

Bando Municipal.

Plan de Desarrollo Municipal.

Reglamento de condiciones laborales de los trabajadores generales al servicio de Tultitlán, estado de México.

Reglamento Interno de Organización del Organismo Público Descentralizado Para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México (vigente).

Código de Ética de las Personas Servidoras Públicas del OPD APAST Tultitlán.

## RESPONSABILIDADES

**Subdirección General** Son atribuciones de la subdirección General proponer estrategias que permitan otorgar a la población del Municipio de Tultitlán, los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, así como, proponer los lineamientos de comunicación oficial de las actividades realizadas por el personal del organismo.

Es responsabilidad del **Jefe de Mantenimiento Electromecánico y Control Hidráulico** autorizar, coordina los apoyos y ventas de agua potable a usuarios, programar e implementar diariamente la entrega de agua potable por medio de los camiones tipo cisterna o pipas, especialmente el que sea oportuna, imparcial y suficiente.

Atender, previa autorización de su superior jerárquico inmediato, las solicitudes de apoyo con los camiones cisterna en el Municipio.

Recorrer, supervisar, revisar, verificar y ser responsable del desempeño del personal operativo en los trayectos de los camiones cisterna.

Suministrar agua potable por medio de los camiones cisterna ante contingencias, incendios o eventualidades en las instalaciones y la red de distribución de agua potable, especialmente que sea oportuna, imparcial y suficiente.

Programar, implementar, supervisar, revisar y verificar las entregas de agua potable por medio de los camiones cisterna o pipas, a las comunidades afectadas por la carencia o escasez de agua potable.

**El Personal Administrativo**

112






Es responsabilidad del Auxiliar Administrativo 1 recopilar y capturar toda la información que genera el área de pipas, elaborar reportes semanales, mensuales y trimestrales (PBRMS), es también enlace entre el Jefe de Mantenimiento Electromecánico y Control Hidráulico y los Operadores de pipas, Genera las ordenes de entrega de las pipas, dotar de formatos para los registros de las actividades diarias, elaboración y actualización del Manual de procedimientos.

Es responsabilidad del Auxiliar Administrativo 2 Atiende las llamadas telefónicas que surgen del desabasto de agua y captura la información en la base de datos, elaborar y da seguimiento a la información documental para su archivo y digitalización (archivo en trámite y concentración), de acuerdo a la normatividad legal aplicable, elabora la documentación para solicitar o dar respuesta según sea el caso requerido.

Es responsabilidad de los 7 Operadores de Pipa (Camión Cisterna) mantener en buenas condiciones la unidad pipa, realizar los apoyos y servicios pagados a la comunidad que le son encomendados por su jefe inmediato dando una buena atención al usuario y haciendo una buena distribución del líquido en toda la calle, elaborar su reporte de operador diariamente, no permitir que personas ajenas al Organismo se suban a las unidades, no cobrar ni recibir ninguna aportación económica por la prestación del servicio.

Cabe señalar que el operador 1 Recopila las bitácoras, vales de apoyo, facturas y reporte de operador (Nota: El reporte de operador, podrá en tiempo de contingencias no ser elaborado ya que los horarios de salida se incrementan y puede no darles tiempo de realizarlos) , en las instalaciones de Portal San Pablo 2, Rebombeo Sierra de Guadalupe y Pozo Viveros para entregarlos al Auxiliar administrativo 1 y poder realizar los reportes correspondientes.

## DEFINICIONES

La prestación del servicio de agua potable mediante pipas, se gestiona de la siguiente forma para agua potable, tal como se detallan a continuación:

	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 175 de 194

**Agua Potable:** Es el agua para uso y consumo humano que cumple con la norma NOM-127-SSA1-1994.

**Apoyo:** Es el viaje de agua potable que se otorga, a las diferentes comunidades con la intención de cubrir su necesidad de agua, los apoyos siempre serán sin costo por parte de este Organismo y solo se darán a usuarios de casa habitación.

**Apoyo externo:** Son las personas físicas externas al Organismo que cuentan con camiones cisterna los cuales apoyan en alguna contingencia.

**Camión Cisterna:** Vehículo con capacidad de  $10^3$  (metros cúbicos), que se utiliza para transportar agua potable.

**Garcero:** Es la persona que se encarga de efectuar las cargas de agua a los camiones cisterna propiedad del Organismo Público descentralizado APAST. Mediante documento oficial de pago en cajas o bien, con vale de apoyo.

**Informe:** En el área de pipas se concentran de forma diaria, todas las actividades de operador, garcero, viajes, combustible y otros con la finalidad de efectuar un Informe mensual que es entregado a la Dirección de Operación y Construcción con el fin de reportar las actividades.

**Liquidación:** Es la acción y resultado de liquidar, que significa, entre otras cosas, concretar el pago total de una cuenta.

**Orden de entrega (Recibo de pago):** Es el documento que se genera una vez que el área de cajas ya realizó el cobro correspondiente de la compra de un servicio de Pipas, el cual será entregado al operador para su distribución, mismo el que el personal administrativo asigna un folio consecutivo.



**Usuario y/o contribuyente Doméstico:** Son los o las personas físicas que solicitan la compra de un servicio de agua potable con camión cisterna, cuando no cuenta con el suministro por la red de distribución, ya sea por inexistencia de infraestructura o por la interrupción de la operación del sistema de agua potable; con recibos de pago al corriente, quien también podrá solicitar el apoyo con pipas para la comunidad.

**Viajes de Apoyos (Recibo de apoyo en general):** Es el documento que avala la entrega de agua potable, solicitada por vía telefónica, oficio o petición por parte del usuario o de alguna Dirección o área en específico.

### INSUMOS

Computadora, papelería, combustible, camión cisterna, garza de suministro de agua, manguera anillada reforzada, bomba de achique, mobiliario de oficina.

Liquidación (# De cuenta para pago en cajas)

Bitácora de Garcero (APPIP-04)

Reporte Mensual de Apoyos (APPIP-06)

Informe Mensual de Apoyos (APPIP-07)

Reporte de Viajes por Operador (APPIP- 08)

Reporte Diario de Actividades por Operador (APPIP-09)

Bitácora de asistencia (APRHU-09)

Formato de Cambio de Ruta (APPIP- 10)

Recibo de Apoyo en general (APPIP- 11)

Bitácora de combustible

### RESULTADOS

Suministro del vital líquido a la ciudadanía del Municipio de Tultitlan, por apoyo o venta de agua potable con camión cisterna, según sea el caso.

	<p align="center"><b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b></p>	 <b>Tultitlán</b> 2019 - 2021
Elaboración: Noviembre 2021	<p align="center"><b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b></p>	Página: 177 de 194

## INTERACCIÓN CON OTROS PROCESOS

Recepción y salida de Material  
Mantenimiento en taller  
Entrega de PbRM  
Usuarios con tramites  
Cajas  
Plan anual de adquisiciones

### POLÍTICAS

- El personal adscrito a esta área, deberá contar con la debida capacitación para otorgar un servicio eficaz.
- El Departamento de Mantenimiento Electromecánico y Control hidráulico deberá informar oportunamente al área de pipas cuando sea necesario brindar apoyo debido a la falta de suministro vía red.
- Las unidades deberán mantenerse en buen estado con el fin de otorgar el servicio correspondiente.
- Cuando aplique, el área de pipas lleva a cabo la entrega de apoyos y ventas de agua potable a las diferentes comunidades del municipio, siempre y cuando consideremos la viabilidad para evitar riesgo al transportar el agua con el camión cisterna.
- Es necesario que los apoyos sean otorgados a varias casas o calles para eficientizar los recursos, ya que la pipa transporta 10,000 litros. No se omite mencionar que el reparto de agua, se realizará comenzando en la primera casa de la acera de la calle y finalizando en la última casa de la acera de enfrente.
- Queda estrictamente prohibido que personas ajenas al Organismo se suban a las unidades pipas.
- Se aplicarán las tarifas vigentes autorizadas.
- El horario de atención será de 9:00 a 18:00 horas en campo, de lunes a viernes y sábados de 9:00 a 13:00 horas.
- Los apoyos se dan a pie de banqueta ya que las pipas cuentan únicamente con 12 mts. de manguera, no se llenan tinacos ya que no es operable porque

111




	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 178 de 194

se dañan las mangueras con las marquesinas.

- Al momento de solicitar el servicio de venta de agua en pipa es importante especificar si la descarga es a caída libre o si es bombeado ya que estos tienen tarifas diferentes.

#### Para el Usuario

- El usuario deberá, una vez que recibe el apoyo con la pipa, firmar el vale de apoyo que le mostrará el operador, donde está de acuerdo con el servicio.
- En caso de que la cisterna del usuario se encuentre a una distancia mayor de 12 mts. Deberá contar con un tubo de PVC de 3" para acercar la llegada a la cisterna.
- Se le requiere al usuario y/o contribuyente especificar muy bien la dirección y datos para otorgar en tiempo y forma el servicio.
- El usuario deberá contar con un registro del reporte asignado al momento de hacer su llamada telefónica (fecha y hora) para solicitar el apoyo con una pipa.

#### Para el Operador

- El operador del camión cisterna deberá checar que la unidad pipa, cuente con la manguera y la bomba de achique en buenas condiciones para proporcionar su servicio
- En tiempo de contingencias por falta de suministro, el horario de servicio para los apoyos a la comunidad se amplía hasta que el jefe del Área lo considere.
- El operador de la unidad deberá contar con Licencia de conducir, vigente.



DESARROLLO

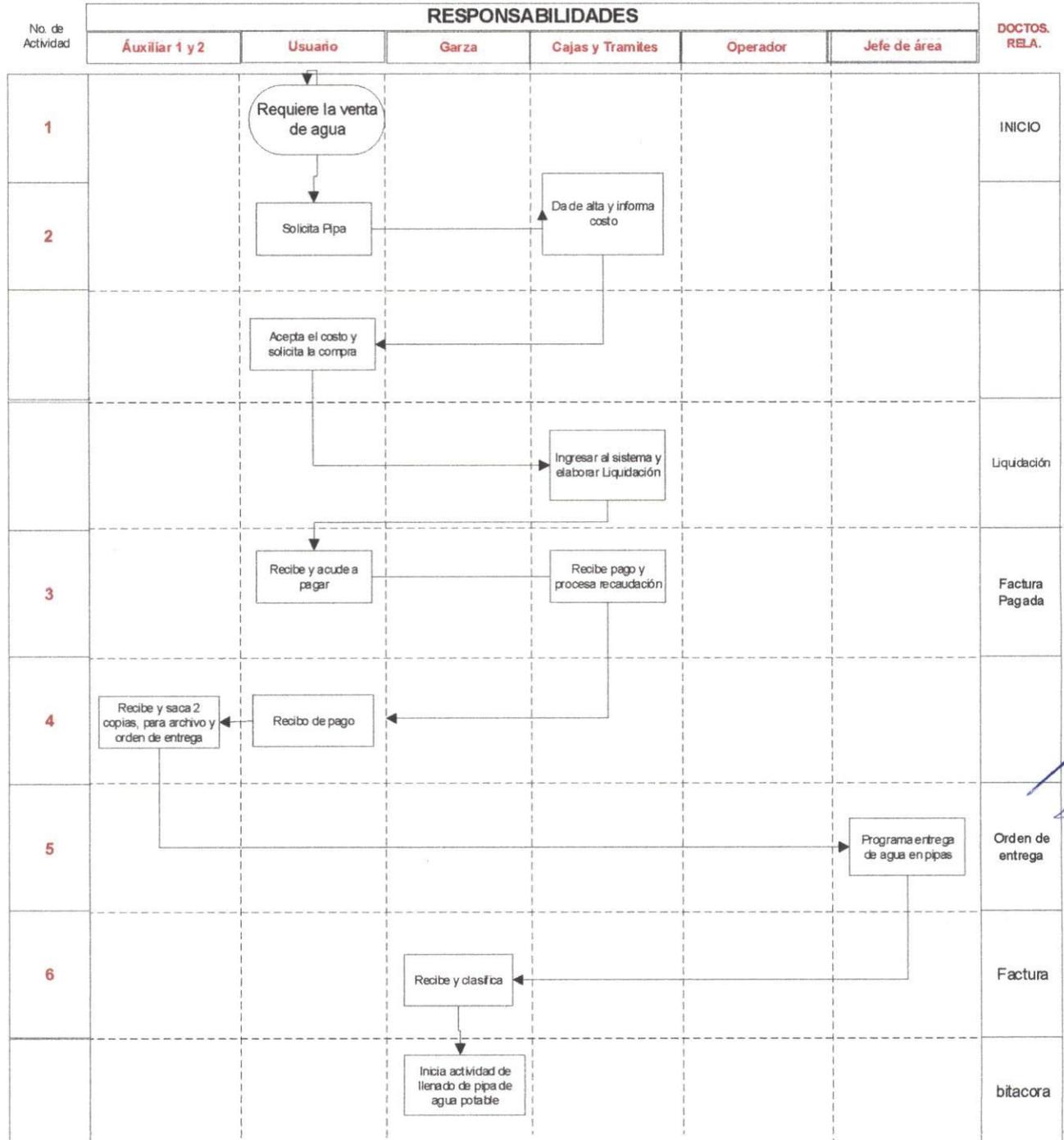
No.	Responsable	Descripción
	<b>Venta</b>	
1	Usuario	Los usuarios domésticos que requieran la compra de Agua Potable a través de pipas o camión con sistema, podrán realizar su petición personalmente en el área de trámites, proporcionando la información correspondiente (nombre, dirección, calle, número, colonia y teléfono) en caso de que así lo requiera, para que se proceda a la elaboración de la liquidación.
2	Tramites	Recibe la petición de compra del Usuario y se le informa a éste el costo del servicio según tarifas, se elabora la Liquidación para que acuda a efectuar su pago en Cajas.
3	Cajas	El Área de cajas recibe la Liquidación, cobra el importe y genera la impresión del recibo de pago, para que, pipas programe la entrega de agua potable.
4	Pipas (Auxiliar 1 y 2)	El personal Administrativo de pipas, recibe la factura pagada, asignando un numero de orden de entrega y se procede a sacar dos copias del recibo de pago, una para su archivo y la otra para el operador que se encargará de entregar el servicio.
5	Jefe de Mantenimiento Electromecánico y control Hidráulico	El Jefe de Mantenimiento Electromecánico y Control Hidráulico y/o el operador 1 de pipas, reciben la <b>orden de entrega</b> , autoriza, coordina y supervisa la carga de agua potable en sitio.
6	Garcero	Una vez que el garcero recibe el documento que ampara el pago de agua potable, Orden de entrega (factura) se canaliza con un operador para su entrega respectiva.
7	Operador (pipa)	El Operador de la pipa recibirá el documento (Orden de entrega) y acudirá al domicilio indicado a entregar el líquido, en el caso de que por algún motivo no se pueda dejar el viaje o servicio, el operador reportará por radio frecuencia al jefe de área o coordinador, para que se le proporcione otra dirección y proceda al llenado del formato Cambio de Ruta espontanea.



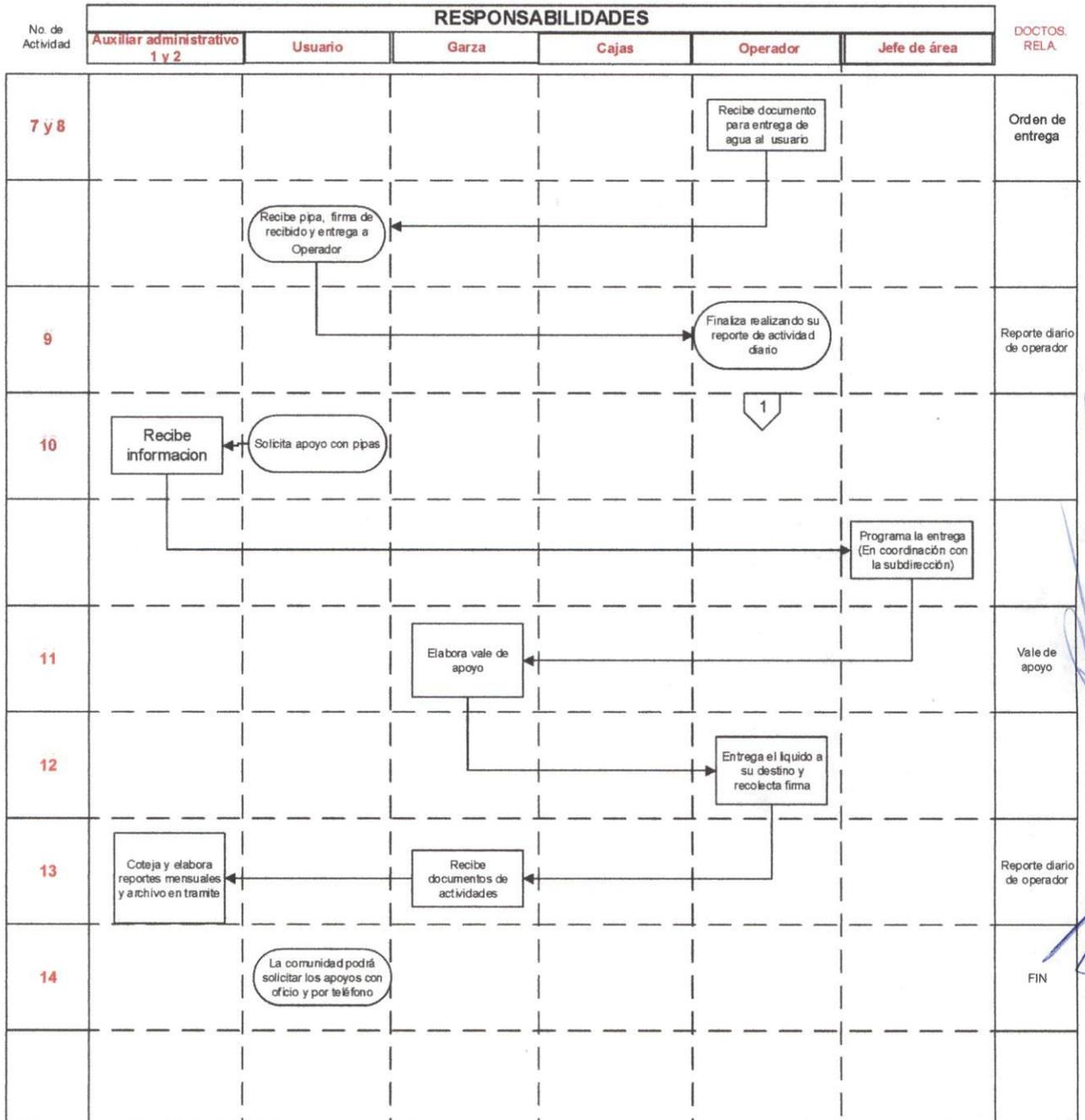
8	Usuario	El Usuario recibirá el agua solicitada y registrará su firma de conformidad y posteriormente devolverá el documento al operador del vehículo.
9	Operador (pipa)	El Operador procede a registrar la entrega del servicio y al finalizar el día, cada Operador entrega al operador 1 de pipas los documentos atendidos, así como su reporte diario de actividades.
	<b>Apoyos</b>	
10	Usuario	El personal administrativo recibe la solicitud de apoyo con pipa, del usuario de las comunidades de Tultitlán, ya sea vía telefónica, por oficio o Dirección General y se entrega al jefe del Área para que programe su entrega
	Pipas (Auxiliar 1 y 2)	El jefe del área recibe las peticiones (en coordinación con la Subdirección), autoriza, coordina y supervisa la entrega de pipas de agua solicitadas como apoyo.
11	Garcero	El garcero de acuerdo a instrucción del jefe del área, programa y asigna el vale de apoyo al camión cisterna para su entrega.
12	Operador (pipa)	El operador recibe el vale y procede a la entrega del líquido en la dirección indicada en el documento, una vez entregada se devuelve al garcero el vale debidamente firmado de recibido para que sea entregado al personal administrativo para los trámites pertinentes.
13	Pipas (Auxiliar 1 y 2)	El personal administrativo, recibe los vales de apoyo y orden de entrega que fueron surtidos durante día y procede a elaborar los reportes diarios de control, con el fin de complementar la información necesaria para elaborar los informes mensuales y archivo en trámite.
14	Diferentes Áreas del Organismo Y del H. Ayuntamiento	Por las necesidades de la comunidad de Tultitlán, cualquiera de las autoridades ya definidas en las generalidades de este instructivo podrá solicitar el apoyo del servicio de pipas, proporcionando los datos correspondientes, a saber (nombre y dirección) del solicitante para la prestación del apoyo.



DIAGRAMACIÓN



*Handwritten signatures and initials in blue ink on the right side of the diagram.*



*Handwritten notes and signatures in blue ink on the right side of the page.*



## MEDICIÓN

La aplicación de este apartado se llevará a cabo mediante el seguimiento y control de la ejecución de los proyectos, obras y acciones contemplados en los Programas Anuales, bajo el esquema de Presupuesto basado en Resultados (PbR) a través de la Matriz de Indicadores para Resultados por Programa presupuestario y metas de cada uno de los Programas presupuestarios que comprende el programa anual del ejercicio fiscal actual, para mostrar el aprovechamiento, transparencia y eficiencia del uso de recursos públicos, ésta debe ser por periodos trimestrales, semestrales o anuales; con lo cual la evaluación adquiere una alineación horizontal en el proceso de planeación.

## FORMATOS E INSTRUCTIVOS



### FORMATO DE CAMBIO DE RUTA ESPONTÁNEO DEPARTAMENTO DE PIPAS

1 FECHA.....

2 FOLIO EN RELACIÓN.....

3 PIPA ECO.....

4 NOMBRE DEL OPERADOR.....

5 DIRECCIÓN DEL APOYO.....

6 QUIEN RECIBE.....

7 MOTIVOS Y DIRECCION DE CAMBIO DE RUTA.....

8 FIRMA DE RECIBIDO.....

Rev.:02-10122020 APPIP-10

- 1.- Fecha del documento
- 2.- Folio en relación por el cambio de ruta
- 3.- Numero económico de la pipa
- 4.- Nombre del operador de la pipa
- 5.- Dirección del apoyo
- 6.- Nombre de la persona que recibe el apoyo
- 7.- Motivo por el cual se da el cambio de ruta
- 8.- Firma de conformidad del usuario



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



Elaboración:  
Noviembre 2021

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

Página: 184 de 194



DEPARTAMENTO DE PIPAS  
RECIBO DE APOYO EN GENERAL

FECHA: \_\_\_\_\_ 1      FOLIO : \_\_\_\_\_ 2      ECONÓMICO : \_\_\_\_\_ 3  
 CENTRO      SUR      ORIENTE      CAPACIDAD: \_\_\_\_\_ 4

ZONA: \_\_\_\_\_ 5

SANTO DOM 1	SIERRA DE GUADA	POZO VIVEROS
POZO QUE SUMINISTRA	SANTO DOM 2	PORTAL SAN PABLO 2

NOMBRE DEL OPERADOR : \_\_\_\_\_ 6      \_\_\_\_\_  
 FIRMA

PROPIETARIO \_\_\_\_\_ 7

DIRECCIÓN DEL APOYO: \_\_\_\_\_ 8

QUIÉN DESPACHÓ: \_\_\_\_\_ 9      \_\_\_\_\_  
 FIRMA

RELACIÓN DE PERSONAS BENEFICIADAS CON EL APOYO DE LA PIPA		
NOMBRE	TELEFONO	FIRMA
10		
SUGERENCIAS Y COMENTARIOS DEL SERVICIO		
11		

Rev.: 02-10122020

APPPIP-11

1 Fecha del documento
2 Folio del documento
3 No. Economico del camion
4 Capacidad del Camion
5 Pozo donde carga el camion y zona
6 Nombre del operador
7 Propietario del camion
8 Direccion del apoyo con pipa
9 Nombre del garcero
10 Datos del usuario que recibe apoyo
11 Quejas y comentarios del usuario

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



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



Elaboración:  
Noviembre 2021

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

Página: 185 de 194



**BITÁCORA DE GARCEROS**

Fecha:	1	Lectura Inicial del día:	4
Nombre del Garcero:	2	Lectura Final del día:	5
Responsable del área:	3	Instalación:	6
Nombre y Firma			

No. ECO Pipa	Nombre del Chofer	Lecturas		Diferencia Total	Facturas o Vales de Apoyo	M3 de la Factura	Destino
		Inicio	Término				
7	8	9	10	11	12	13	14

1 Fecha de la bitácora	8 Nombre del operador
2 Nombre del garcero en turno	9 Lectura inicial del medidor de la carga
3 Nombre del responsable	10 Lectura final del medidor de la carga
4 Lectura inicial del medidor del día	11 Diferencia de lectura inicial y final
5 Lectura final del medidor del día	12 No. De factura o vale de apoyo
6 Nombre de la instalación donde carga la pipa	13 Metros cúbicos que ampara la factura
7 No. Económico de la pipa	14 Destino del viaje

Rev.: 02/10122020

APP1P-01



**REPORTE DIARIO DE ACTIVIDADES POR OPERADOR**

Fecha:	1 / 1	Nivel de Diesel		Número Económico	Ruta Programada:		
		Al Comenzar el Turno	Al Final del Turno		Facturas o Apoyos	Si Entregó	No Entregó
Nombre del Operador y Firma:	2	4	5	6	7		
Encargado del área/ Nombre y Firma:	3						

Nº Factura o Vale de Apoyo	Nombre y Dirección de la Persona a la que se le Entrega el Viaje	Tambeado	Cisterna	Regado	Observaciones
8					

10

<b>Comentarios importantes: Desperfectos, Sugerencias y Quejas</b>	Total de viajes: <u>  9  </u>
--	-------------------------------

- 1.- Fecha del día
- 2.- Nombre del operador
- 3.- Nombre del encargado
- 4.- Combustible al comenzar el turno
- 5.- Combustible al concluir el turno
- 6.- No. Económico de la pipa
- 7.- No. De factura o apoyo programado
- 8.- No. De factura o apoyo entregado, destino y como se repartió
- 9.- Total de viajes realizados en el día
- 10.- Sugerencias, quejas, desperfectos y comentarios importantes

Rev.: 02-10122020

APP1P-09



Elaboración:  
Noviembre 2021

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

Página: 186 de 194

<b>REPORTE MENSUAL DE APOYOS</b>				
Del: <u>  1  </u> Al: <u>      </u> de <u>      </u> de <u>      </u>				
Fecha	Cant. de Vales de Apoyo	Mts. 3	Cant. de Facturas	Importe
2	3	4	5	6
<b>TOTALES</b> 7	Vales	Mts. 3	Facturas	\$

XXXXXXXXXX  
JEFE DE PIPAS

1 Fecha del mes
2 Fecha del día
3 Cuantos vales de apoyo entregados por día
4 Metros cúbicos por día
5 Cuantas facturas entregadas por día
6 Importe de las facturas por día
7 Total de todo el mes de cada rubro



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



Elaboración:  
Noviembre 2021

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

Página: 187 de 194



**INFORME MENSUAL DE APOYOS**

Del: \_\_\_ Al: \_\_\_ de \_\_\_ de \_\_\_ 1

Pozo: 2

Nombre	Dirección del Apoyo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total Apoyos	
3	4	5																														6		

JEFE DE PIPAS

1 Fecha del mes y año
2 Pozos que surten el agua
3 Nombre de la colonia o dependencia
4 Dirección de la dependencia
5 Cantidad de viajes por día en ese destino
6 Total de viajes de apoyo a ese destino en todo el mes

Rev. 02-10122020

APP1P-07



**REPORTE DIARIO DE ACTIVIDADES POR OPERADOR**

Fecha / /	Nombre del Operador y Firma	Nivel de Diesel		Número Económico	Ruta Programada:			Por que motivo
		Al Comenzar el Turno	Al Final del Turno		Facturas o Apoyos	Si Entrego	No Entrego	
2	3	4	5	6	7			
Enchargado del área/ Nombre y Firma:								

Nº Factura o Vale de Apoyo	Nombre y Dirección de la Persona a la que se le Entrega el Viaje	Tambreado	Cisterna	Regaco	Observaciones
8					

10

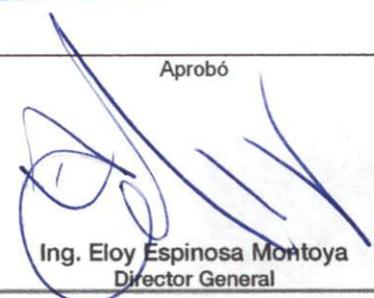
Comentarios importantes: Desperfectos, Sugerencias y Quejas	Total de viajes: 9
---	--------------------

- 1.- Fecha del día
- 2.- Nombre del operador
- 3.- Nombre del encargado
- 4.- Combustible al comenzar el turno
- 5.- Combustible al concluir el turno
- 6.- No. Económico de la pipa
- 7.- No. De factura o apoyo programado
- 8.- No. De factura o apoyo entregado, destino y como se repartió
- 9.- Total de viajes realizados en el día
- 10.- Sugerencias, quejas, desperfectos y comentarios importantes

	<p align="center"><b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b></p>	
<p>Elaboración: Noviembre 2021</p>	<p align="center"><b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b></p>	<p>Página: 188 de 194</p>

- Orden de entrega (Copia de la factura original)
- Liquidación (Se genera mediante el sistema de cobro)
- Formato de Cambio de Ruta (APPIP-10)
- Recibo de Apoyo en General (APPIP-11)
- Bitácora de Garceros (APPIP-04)
- Reporte Diario de Actividades por Operador (APPIP-09)
- Reporte Mensual de Apoyos (APPIP-06)
- Informe Mensual de Apoyos (APPIP-07)
- Reporte de Viajes por Operador (APPIP-08)
- Bitácora de asistencia (APRHU-09)
- Bitácora de combustible



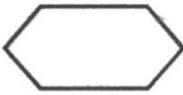
<p align="center">Elaboró</p>  <p align="center"><b>Victor Manuel Canales Curiel</b> Jefe Del Departamento De Mantenimiento Electromecánico Y Control Hidráulico</p>	<p align="center">Revisó</p>  <p align="center"><b>Ing. Eduardo Ramírez Peralta</b> Director de Operación y Construcción</p>	<p align="center">Aprobó</p>  <p align="center"><b>Ing. Eloy Espinosa Montoya</b> Director General</p>
---	--	---



## 6. SIMBOLOGÍA

Símbolo	Representa
	Inicio o final del procedimiento. Señala el principio o terminación de un procedimiento. Cuando se utilice para indicar el principio del procedimiento se anotará la palabra INICIO y cuando se termine se escribirá la palabra FIN.
	Conector de Operación. Muestra las principales fases del procedimiento y se emplea cuando la acción cambia o requiere conectarse a otra operación lejana dentro del mismo procedimiento.
	Operación. Representa la realización de una operación o actividad relativas a un procedimiento y se anota dentro del símbolo la descripción de la acción que se realiza en ese paso.
	Conector de hoja en un mismo procedimiento. Este símbolo se utiliza con la finalidad de evitar las hojas de gran tamaño, el cual muestra al finalizar la hoja, hacia donde va y al principio de la siguiente hoja de donde viene; dentro del símbolo se anotará la letra "A" para el primer conector y se continuará con la secuencia de las letras del alfabeto.
	Decisión. Se emplea cuando en la actividad se requiere preguntar si algo procede o no, identificando dos o más alternativas de solución. Para fines de mayor claridad y entendimiento, se describirá brevemente en el centro del símbolo lo que va a suceder, cerrándose la descripción con el signo de interrogación.
	Línea continua. Marca el flujo de la información y los documentos o materiales que se están realizando en el área. Su dirección se maneja a través de terminar la línea con una pequeña punta de flecha y puede ser utilizada en la dirección que se requiera y para unir cualquier actividad.
	Fuera de flujo. Cuando por necesidades del procedimiento, una determinada actividad o participación ya no es requerida dentro del mismo, se utiliza el signo de fuera de flujo para finalizar su intervención en el procedimiento.
	Símbolo de fusión. Combina múltiples caminos en uno solo



Símbolo	Representa
	Conector de procedimientos. Es utilizado para señalar que un procedimiento proviene o es la continuación de otro. Es importante anotar dentro del símbolo, el nombre del procedimiento del cual se deriva o hacia dónde va.
	Símbolo de documento. Más específicamente, representa la entrada o la salida de un documento. Algunos ejemplos de entradas son recibir un informe, un mensaje de correo electrónico o un pedido. Algunos ejemplos de salida que usan un símbolo de documento incluyen generar una presentación, un memo o una carta.
	Representa multidocumento en el proceso.
	Símbolo de comentario o nota. Este símbolo, empleado junto con contexto, agrega una explicación o comentarios necesarios dentro de un rango específico. También puede conectarse mediante una línea discontinua a la sección correspondiente del diagrama de flujo.
	Símbolo de base de datos. Representa los datos alojados en un servicio de almacenamiento que probablemente permitirá buscar y filtrar por usuarios.
	Símbolo de suma o unión. Suma las entradas de varias rutas que convergen.
	Símbolo de entrada manual. Representa la entrada manual de datos en un campo o paso del proceso, por lo general a través del teclado o de un dispositivo. Por ejemplo, en el proceso de inicio de sesión cuando se le pide al usuario que ingrese los datos manualmente.
	Símbolo de preparación. Diferencia entre los pasos que preparan para el trabajo y los pasos que realmente hacen el trabajo. Ayuda a introducir la configuración en otro paso dentro del mismo proceso.
	Interrupción del procedimiento. En ocasiones el procedimiento requiere de una interrupción para ejecutar alguna actividad o bien, para dar tiempo al usuario de realizar una acción o reunir determinada documentación. Por ello, el presente símbolo se emplea cuando el proceso requiere de una espera necesaria e insoslayable

	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 191 de 194

## 7. REGISTRO DE EDICIONES

Segunda Edición. Revisión 02, de fecha (12-noviembre-2021) Publicación del Manual de procedimientos

Primera Edición. Revisión 01, de fecha (30-Ago-2019) Publicación del Manual de procedimientos

Revisión 0 de fecha (06-ene-2019). Elaboración del presente manual.

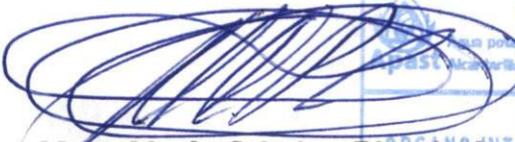
## 8. DISTRIBUCIÓN

- Dirección General
- Sub Dirección General
- Dirección de Administración, Finanzas y Comercial
- Dirección de Operación y Construcción
- Departamento de Mantenimiento Electromecánico y Control Hidráulico
- Agua Limpia y Espacio de Cultura del Agua
- Departamento de Saneamiento y Alcantarillado Zona Sur y Centro
- Departamento de Saneamiento y Alcantarillado Zona Oriente
- Departamento de Estudios, Proyectos, Construcción y ETA
- Oficina de Atención y Respuesta a la Ciudadanía
- UIPPE

	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 192 de 194

## 9. VALIDACIÓN

De acuerdo a lo citado en el artículo 52 fracción IX del Reglamento Interno de Organización y funcionamiento de esta Descentralizada Municipal.

  
**Mtra. María Cristina Pineda Arzola.**  
 Titular del Órgano Interno de Control



## HOJA DE ACTUALIZACIÓN

El presente Manual de Procedimientos de la Dirección de Operación y Construcción del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México, deja sin efectos y derogan las disposiciones de igual o menor jerarquía que se opongan al presente Manual de Procedimientos, mismo que será publicado en la "Gaceta del Gobierno" para su difusión, así mismo, en la página WEB de <http://www.apast.gob.mx/>

**Fecha de publicación: Diciembre 2021.**

	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	 <b>Tultitlán</b> 2019 - 2021
Elaboración: Noviembre 2021	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	Página: 193 de 194

## ÍNDICE GENERAL

1. Presentación	3
2. Objetivo General	5
3. Identificación e interacción de procesos	5
4. Relación de procesos y procedimientos	7
5. Descripción de los procedimientos	8
Control de gestión DOC	8
Factibilidades de uso no domestico	15
Saneamiento a Infraestructura Sanitaria y Pluvial (ZC, ZS)	29
Saneamiento a Infraestructura Sanitaria y Pluvial (ZO)	45
Elaboración de Proyectos Ejecutivos y Expedientes de Obra	61
Cloración, Análisis de Agua y Monitoreo de pH y Cl	75
Lavado y Desinfectado de Cisternas	93
Tratamiento de Agua Residual	104
Eventos	112
Impartición de pláticas y/o talleres para el cuidado del agua en las comunidades e Instituciones Educativas del Municipio	121
Mantenimiento Electromecánico y Control Hidráulico	135
Expedición de Solicitud de Factibilidades de Servicios Uso Doméstico	160

 Elaboración: Noviembre 2021	<b>Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tultitlán, México.</b>	 Tultitlán 2019 - 2021
<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		Página: 194 de 194

Servicio de pipas de agua potable	172
6. Simbología	189
7. Registro de Ediciones	191
8. Distribución	191
9. Validación	192
Hoja de actualización	192