

1.0 OBJETIVO

Determinar y establecer la metodología adecuada para la planificación, seguimiento y control de la distribución de agua potable.

2.0 ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN

Recepción de agua en bloque, almacenamiento en tanques y distribución a las tomas de agua. Aplica para todas las instalaciones de agua potable del Organismo.

3.0 REFERENCIAS

Manual de Gestión, secciones:

- 8.1 Planificación y control operacional
- 8.2.2 Determinación de los requisitos relacionados con los productos y servicios
- 8.2.3 Revisión de los requisitos relacionados con los productos y servicios
- 8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio
- 8.5.4 Preservación

4.0 RESPONSABILIDADES

La implantación, actualización, control y mantenimiento del presente procedimiento es responsabilidad del responsable de Agua Potable. Así también, la vigilancia y supervisión para asegurarse de que éste, sea aplicado según se describe.

5.0 GENERALIDADES

La Subgerencia de Agua Potable cuenta con el Anexo **PC-15-01-02** "Fuentes de Abastecimiento, Horario, Tiempo de Servicio", en el cual se determina el tipo de suministro de agua hacia las diferentes colonias y fraccionamientos, ya que el servicio puede ser:

- Por horario
- Diario
- Cada 3er. Día
- Una vez por semana
- Por días específicos

Este documento es actualizado periódicamente de acuerdo al crecimiento poblacional o del mismo padrón.

Las capacidades de suministro de agua potable a los usuarios registrados en el Padrón del Organismo se encuentran definidas en el Anexo **PC-15-01-01** "Capacidades de Suministro de Agua".

Actualmente el Municipio se divide en 8 sectores, para su operación y administración hidráulica. Las instalaciones que corresponden a cada sector, se encuentran identificadas en el Anexo **PC-15-01-04** Relación de Instalaciones en Operación; las colonias o fraccionamientos que integran cada sector, se identifican en el Anexo Fuentes de Abastecimiento, Horario, Tiempo de Servicio.

Recepción de agua en bloque

Por parte de la CAEM, se recibe suministro en bloque en 24 puntos distintos del Municipio. Parte de dicho suministro se distribuye directamente hacia las colonias (Ver Anexo **PC-15-01-03** Plano General de Distribución de Redes Principales), y otra parte se almacena en los diferentes tanques del Organismo.

Extracción de pozos propios del Organismo

El Organismo cuenta con pozos propios para la extracción de agua en el Municipio (Ver Anexo **PC-15-01-04** Relación de Instalaciones en Operación), dichos pozos son operados por personal del Organismo. La extracción se encuentra regulada por la CONAGUA mediante Títulos de Concesión.

Operación de instalaciones

En el Plano General, se tienen identificadas las instalaciones que suministran agua directamente hacia las colonias, o bien hacia los tanques de almacenamiento y distribución.

La distribución, a partir de los tanques, se realiza mediante dos procedimientos:

- Por gravedad. - La presión del agua depende de la ubicación del tanque (altura sobre el nivel del mar).
- Por rebombado. - Se requiere equipo de bombeo para agregar la presión requerida para el suministro de agua a las partes altas del Municipio.

Cuando el operador detecta un incidente o se le hace un requerimiento para realizar movimientos en la operación, una vez ejecutado el movimiento, lo registra en la "**Bitácora de Trabajo**" (registro **ON-SAP-12**) y se realiza el llenado de acuerdo al Anexo **PC-15-01.05** Instructivo de llenado de Bitácora de trabajo, a saber:

- Cerrar válvulas de entrada o salida.
- Parar equipos de bombeo.
- Reportar daños de los equipos.
- Falta de cloro.
- Fallas en el equipo de bombeo de cloro.
- Falta de electricidad.
- Cuestiones diversas (visitas, retiro de equipos, lectura de luz por parte de CFE, etc.)

Para controlar y regular los niveles en los tanques, el operador se basa en el formato "**Niveles de Operación de Tanques de Agua Potable**" (registro **ON-SAP-15**)

De acuerdo al Control de Fuentes de Abastecimiento, Horario y Tiempo de Servicio, el operador realiza el cierre y apertura de válvulas para aquellas zonas con servicio "tandeado", este movimiento es registrado en la Bitácora de Trabajo correspondiente.

El operador también realiza actividades de vigilancia y mantenimiento general de las instalaciones, dichas actividades no requieren un registro.

Operación de Válvulas

Se cuenta con distintos tipos de válvulas:

- De control. - Estas permiten, en condiciones óptimas, controlar la presión en las líneas, con lo que se busca evitar que se revienten las líneas.
- De compuerta. - Estas permiten realizar el seccionamiento total o parcial del flujo del agua, para realizar tandeos o reparaciones de fugas.

Al igual que en las instalaciones hidráulicas, de acuerdo al Control de Fuentes de Abastecimiento, Horario y Tiempo de Servicio, el valvulero o bombero realiza el cierre y apertura de válvulas para aquellas zonas con servicio "tandeado".

Supervisión y monitoreo

La supervisión, primordialmente, la realiza el jefe de cada sector, considerando:

- Que el personal se encuentre en las instalaciones correspondientes o en el lugar de comisión.
- Que los equipos estén funcionando adecuadamente.
- Que el personal cuente con el equipo de seguridad, según corresponda, y que lo utilice adecuadamente.
- El uso adecuado de los materiales en el mantenimiento de la infraestructura hidráulica.
- Niveles de tanques en las instalaciones.
- Estado físico que guardan las instalaciones.

Esta supervisión no se programa de manera específica, ya que cada sector es distinto en su dimensión y geografía; así también, depende en gran medida de las situaciones que se presenten en cada caso.

Preservación del Producto (Agua)

De acuerdo al DF-15-02 Potabilización del Agua, el producto es asegurado de acuerdo a las normas aplicables desde su extracción, para el caso de fuentes propias de abastecimiento. Para el caso de agua en bloque, el producto ya cuenta con la potabilización adecuada, responsabilidad del proveedor (CAEM).

Se cuenta con un **“Programa de Lavado y Desinfección de Tanques”** (registro **ON-SAP-14**), mediante el cual, se busca asegurar la limpieza de los tanques de almacenamiento temporal del agua en nuestras instalaciones.

Durante el proceso de distribución del agua potable a través de las líneas, se asegura la preservación del producto en distintos aspectos:

- Localización y reparación de fugas (Ver proceso PL-19 Control de Fugas).
- Sustitución de material en mal estado u obsoleto, por material nuevo.
- Desfogue de líneas. - Cuando las líneas de suministro se contaminan por fugas, se utilizan las válvulas que correspondan para realizar la limpieza de las mismas.

El Servicio No conforme, se identifica mediante los reportes de agua sucia, el Centro Información de Atención Telefónica C.I.A.T, los canaliza a la Subgerencia de Efluentes y Calidad del Agua, quien actúa de acuerdo al procedimiento PC-25-02 Pruebas de Laboratorio; Cuando es necesario retirar los sedimentos acumulados en la red de agua, se realizan los desfogues necesarios en la misma, abriendo una válvula hasta que se aclare el agua, y así mismo se revisa el tanque de almacenamiento precedente, para determinar si es necesario su lavado y desinfección, independientemente del “Programa de Lavado y Desinfección de Tanques” (registro ON-DAP-14).

6.0 DIFUSIÓN

MG-02 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Alta Dirección	Gerencia de Operación Hidráulica	Subgerencia de Agua Potable	
----------------	-------------------------------------	--------------------------------	--

8.0 REGISTROS DE CALIDAD

1. **ON-SAP-12** **“Bitácora de Trabajo”**
2. **ON-SAP-14** **“Programa de Lavado y Desinfección de Tanques”**
3. **ON-SAP-15** **“Niveles de Operación de Tanques de Agua Potable”**

9.0 TABLA DE REVISIONES

TABLA DE REVISIONES	
TÍTULO:	Distribución de Agua Potable
CÓDIGO:	PC- 15-01
REVISIÓN:	10
CAMBIO / DESCRIPCIÓN:	Se modifica formato
FECHA DE ELABORACIÓN:	14 de Julio del 2016.
FECHA DE REVISIÓN:	31 de julio del 2020.

10.0 AUTORIZACIÓN

ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
<p>Enrique Espinosa Ábrego Jefe de Oficina</p> <p>Luis Gustavo Cruz Sánchez Subgerencia de Agua Potable</p>	<p>Mario Guzmán Barrón Gerencia Operación Hidráulica</p>	<p>Gregorio Ramos Ramírez Director de Construcción y Operación Hidráulica</p>
NOMBRE Y CARGO		