



## **MANUAL DE OPERACIONES**

### **Rehabilitación de la Red de Agua Potable**

#### **1. INTRODUCCIÓN**

El presente Manual de Procedimientos establece los lineamientos técnicos, administrativos y operativos que deben seguirse para la correcta ejecución de acciones de rehabilitación, ampliación y mejoramiento de la red hidráulica del Organismo Operador de Agua Potable, con el fin de garantizar la continuidad, eficiencia, calidad y sostenibilidad del servicio de agua potable a la población.

#### **2. OBJETIVO GENERAL**

Establecer los procedimientos estandarizados para planear, ejecutar, supervisar y evaluar las obras y acciones de rehabilitación, ampliación y mejoramiento de la red hidráulica, asegurando el cumplimiento de la normatividad vigente, la eficiencia operativa y la calidad del servicio.

#### **3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Reducir pérdidas físicas de agua mediante la rehabilitación de redes obsoletas.
- Incrementar la cobertura del servicio mediante ampliaciones de red.
- Mejorar la eficiencia hidráulica y operativa del sistema.
- Establecer responsabilidades claras del personal involucrado.
- Garantizar la correcta ejecución técnica y administrativa de los trabajos.
- Minimizar afectaciones a los usuarios durante la ejecución de obras.
- Asegurar la correcta reposición de superficies y la seguridad en obra.

#### **4. ALCANCE**

Este manual es de aplicación obligatoria para todo el personal técnico, operativo, administrativo y de supervisión del Organismo Operador, así como para contratistas y proveedores involucrados en trabajos de rehabilitación, ampliación y mejoramiento de la red hidráulica.

#### **5. MARCO NORMATIVO**

- Ley de Aguas Nacionales



- Normas Oficiales Mexicanas (NOM) aplicables
- Reglamentos Estatales y Municipales de Agua Potable
- Manuales técnicos de CONAGUA
- Normas de seguridad y salud en el trabajo
- Especificaciones técnicas del Organismo Operador

## 6. DEFINICIONES

- Rehabilitación: Sustitución o reparación de infraestructura hidráulica existente deteriorada.
- Ampliación: Extensión de la red hidráulica para brindar servicio a nuevas áreas.
- Mejoramiento: Optimización de la infraestructura existente para aumentar eficiencia y capacidad.
- Red hidráulica: Conjunto de tuberías, válvulas, accesorios y estructuras para la conducción de agua potable.

## 7. RESPONSABILIDADES

### 7.1 Dirección Técnica

- Autorizar proyectos y programas de obra.
- Supervisar el cumplimiento del manual.

### 7.2 Área de Operación y Mantenimiento

- Ejecutar los trabajos conforme a los procedimientos establecidos.
- Coordinar cuadrillas y recursos materiales.

### 7.3 Supervisión de Obra

- Verificar la correcta ejecución técnica.
- Validar avances y calidad de los trabajos.

### 7.4 Área Administrativa

- Gestionar recursos financieros y materiales.
- Integrar expedientes técnicos y administrativos.

### 7.5 Cuadrillas de Trabajo

- Ejecutar las actividades de campo conforme a las indicaciones técnicas.
- Cumplir con normas de seguridad.

H.

J

## **8. PROYCCIONES OPERATIVAS**

### **8.1 Proyccion de Rehabilitación de Red Hidráulica**

Objetivo: Restituir la funcionalidad de la red existente deteriorada.

Actividades:

1. Identificación de tramos con fallas recurrentes.
2. Inspección técnica y levantamiento de información.
3. Elaboración de dictamen técnico.
4. Programación de trabajos.
5. Aviso a usuarios.
6. Corte y cierre de válvulas.
7. Excavación del tramo afectado.
8. Sustitución de tubería y accesorios.
9. Pruebas hidráulicas.
10. Relleno y compactación.
11. Reposición de superficie.
12. Apertura del servicio.
13. Registro y cierre del reporte.

### **8.2 Proyeccion de Ampliación de Red Hidráulica**

Objetivo: Proporcionar servicio de agua potable a nuevas zonas.

Actividades:

1. Recepción de solicitud o proyecto autorizado.
  2. Estudio técnico y factibilidad.
  3. Elaboración de proyecto ejecutivo.
  4. Aprobación y asignación de recursos.
  5. Trazo y nivelación.
  6. Excavación de zanjas.
  7. Instalación de tubería y accesorios.
- 
- 



8. Conexión a la red existente.
9. Pruebas de hermeticidad.
10. Relleno y compactación.
11. Reposición de superficie.
12. Integración al padrón de usuarios.
13. Acta de entrega-recepción.

### **8.3 Proyección de Mejoramiento de Red Hidráulica**

Objetivo: Optimizar el desempeño hidráulico y operativo del sistema.

Actividades:

1. Diagnóstico hidráulico del sistema.
2. Identificación de puntos críticos.
3. Programación de mejoras (válvulas, sectorización, cambios de diámetro).
4. Ejecución de trabajos.
5. Ajustes operativos.
6. Monitoreo de resultados.
7. Evaluación de eficiencia.

### **9. MEDIDAS DE SEGURIDAD**

- Uso obligatorio de equipo de protección personal.
- Señalización del área de trabajo.
- Control del tránsito peatonal y vehicular.
- Cumplimiento de normas de seguridad laboral.
- Manejo adecuado de maquinaria y herramientas.

### **10. CONTROL Y REGISTRO**

- Órdenes de trabajo.
- Bitácoras de obra.
- Reportes fotográficos.
- Actas de supervisión.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



**CAPASCHH**

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.

- Dictámenes técnicos.
- Expediente de obra.

## 11. VIGENCIA Y ACTUALIZACIÓN

El presente manual entrará en vigor a partir de su autorización y deberá revisarse y actualizarse periódicamente conforme a cambios normativos o técnicos.



DIRECCIÓN TÉCNICA  
IC FERNANDO GARRIDO MORALES  
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

DIRECTOR TÉCNICO DE LA  
CAPASCHH



DIRECCIÓN GENERAL  
IQ. DIANA CASTELAN RIVERA  
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

DIRECTORA GENERAL DE LA  
CAPASCHH



**CAPASCHH**  
**CONTRALORIA**  
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

L.A.E IRVING HERNANDEZ  
HERNANDEZ

CONTRALOR DE LA CAPASCHH

## INFORME DEL MANUAL DE OPERACIONES

### Programa Presupuestal: Rehabilitación, Ampliación y Mejoramiento de la Red Hidráulica

El Manual de Operaciones tiene como objetivo establecer los lineamientos técnicos, operativos y administrativos para la correcta ejecución de las acciones contempladas en el Programa Presupuestal "Rehabilitación, Ampliación y Mejoramiento de la Red Hidráulica", a cargo del Organismo Operador de Agua Potable.

Este documento define los procedimientos necesarios para la planeación, ejecución, supervisión y control de los trabajos relacionados con la rehabilitación, ampliación y mejoramiento de la infraestructura hidráulica, tales como la sustitución y reparación de tuberías, mantenimiento de redes existentes, incorporación de nuevos tramos de conducción y optimización del funcionamiento del sistema de distribución de agua potable.

El manual describe de manera ordenada las actividades previas, durante y posteriores a la ejecución de los trabajos, con el propósito de garantizar que las acciones del programa se realicen de forma eficiente, segura y conforme a la normatividad vigente, contribuyendo a la reducción de fugas, mejora en la continuidad del servicio y fortalecimiento de la infraestructura hidráulica.

Asimismo, se establecen los recursos necesarios para la operación del programa, incluyendo la asignación de personal técnico y operativo, el uso de maquinaria y equipo especializado, así como la obligatoriedad del empleo del Equipo de Protección Personal (EPP), priorizando la seguridad y la salud del personal involucrado en los trabajos.

En conclusión, el Manual de Operaciones del Programa Presupuestal de Rehabilitación, Ampliación y Mejoramiento de la Red Hidráulica constituye una herramienta fundamental para estandarizar los procesos operativos, mejorar la calidad del servicio de agua potable y asegurar que los recursos públicos se apliquen de manera eficiente, transparente y orientada al beneficio de la población.



**CAPASCHH**  
DIRECCIÓN TÉCNICA  
ADMINISTRACIÓN 2025-2027  
  
**IC FERNANDO GARRIDO  
MORALES**

**DIRECTOR TÉCNICO DE LA  
CAPASCHH**



**CAPASCHH**  
CONTRALORIA  
ADMINISTRACIÓN 2025-2027  
  
**LA FERNANDO HERNANDEZ  
HERNANDEZ**

**CONTRALOR DE LA  
CAPASCHH**