

**Norma Técnica para el Diseño de la infraestructura de Agua Potable, Agua Tratada, Alcantarillado Sanitario y Pluvial del Estado de Querétaro.**



Foto: Construcción de tanque de almacenamiento de Agua potable de 6,250 m<sup>3</sup>, en el Fraccionamiento Puertas de San Miguel



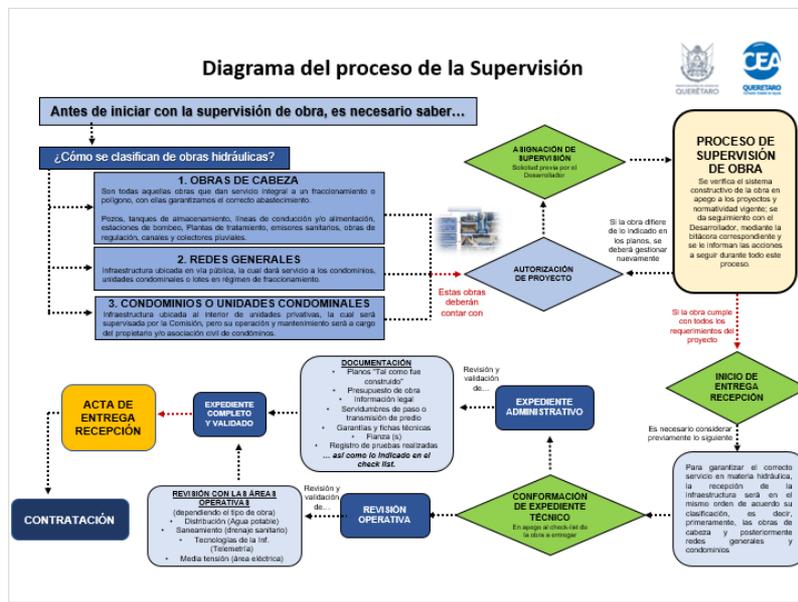
# GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS ANTE LA CEA: SUPERVISIÓN Y ENTREGA RECEPCIÓN DE OBRAS

# Introducción

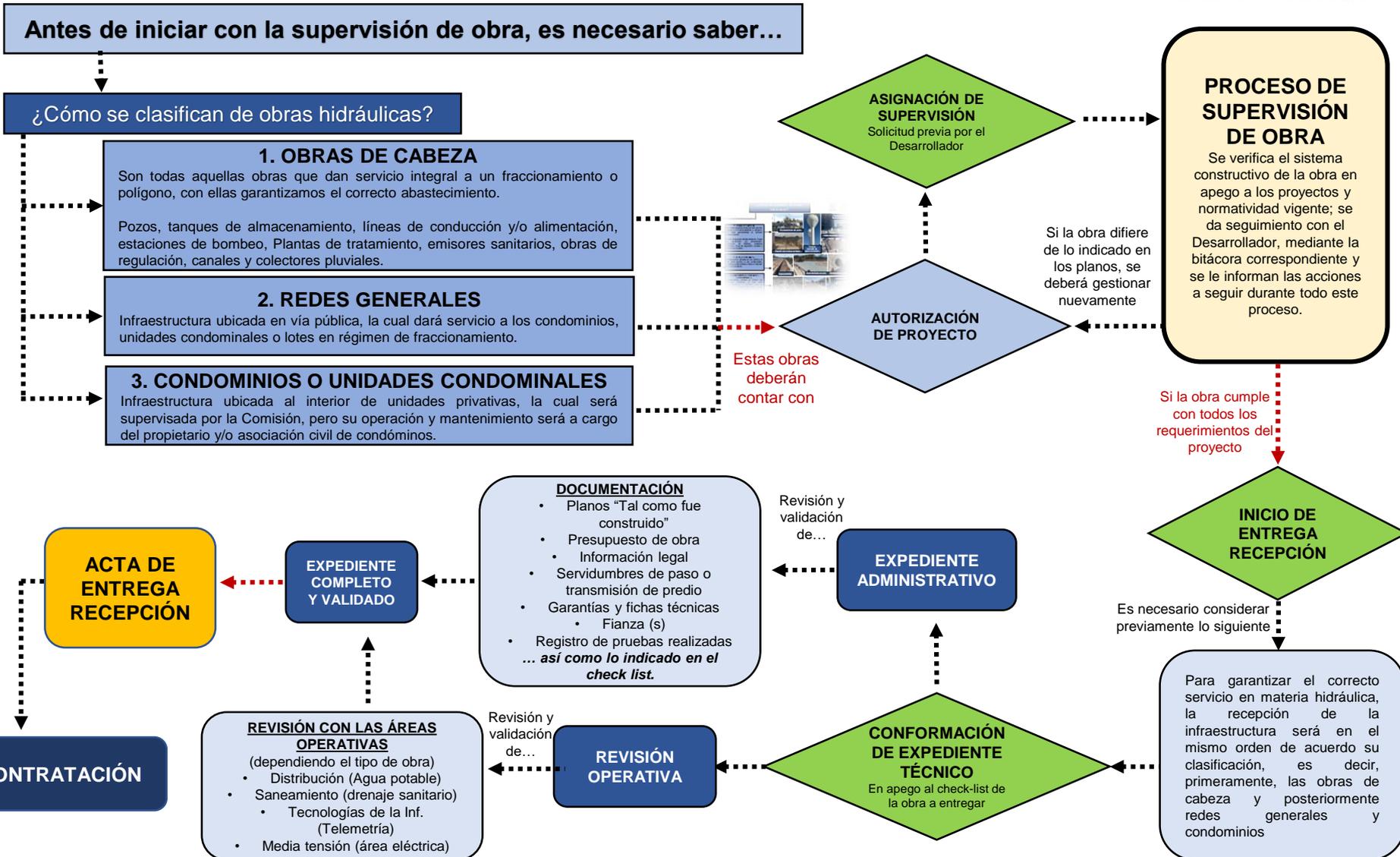
La Comisión Estatal de Aguas será la encargada de operar y dar mantenimiento a la nueva infraestructura hidráulica que se construya en las áreas públicas de los Desarrollos habitacionales de las zonas urbanas del estado de Querétaro y, por tal motivo, se deberá asegurar la calidad de los trabajos durante la ejecución de la obra, a través de la Supervisión que tiene derecho a ejercer.

## Objetivo general:

La supervisión de obra tiene como objetivo, dar seguimiento a la ejecución de las obras hidráulicas a cargo de los Desarrolladores que cuentan con una factibilidad para la prestación de servicios ante esta Comisión y que a su vez se encuentran establecidas en los oficios de puntos de conexión, verificando que su construcción se apegue a lo indicado en los proyectos autorizados, así como en lo indicado en la *Norma Técnica para el Diseño de la infraestructura de Agua Potable, Agua Tratada, Alcantarillado Sanitario y Pluvial del Estado de Querétaro*, lo anterior, para asegurar su buena calidad y estar en condiciones de gestionar su entrega recepción y poder garantizar el correcto servicio a los usuarios.



# Diagrama del proceso de la Supervisión



Para garantizar el correcto servicio en materia hidráulica, la recepción de la infraestructura será en el mismo orden de acuerdo su clasificación, es decir, primeramente, las obras de cabeza y posteriormente redes generales y condominios

# ¿Cómo se clasifican de obras hidráulicas?

## 1. OBRAS DE CABEZA

Son todas aquellas obras que dan servicio integral a un fraccionamiento o polígono, con ellas garantizamos el correcto abastecimiento.

Pozos, tanques de almacenamiento, líneas de conducción y/o alimentación, estaciones de bombeo, emisores sanitarios, obras de regulación, canales y colectores pluviales.



## 2. REDES GENERALES

Infraestructura ubicada en vía pública, la cual dará servicio a los condominios, unidades condominales o lotes en régimen de fraccionamiento.



## 3. CONDOMINIOS O UNIDADES CONDOMINALES

Infraestructura ubicada al interior de unidades privativas, la cual será supervisada por la Comisión, pero su operación y mantenimiento será a cargo del propietario y/o asociación civil de condóminos.



## ASIGNACIÓN DE SUPERVISIÓN

Solicitud previa por escrito por el Desarrollador

Se asigna al supervisor de obra por oficio y se inicia con...

## PROCESO DE SUPERVISIÓN DE OBRA

En esta etapa, el supervisor de obra de la CEA verifica el sistema constructivo de la obra ejecutada por el Desarrollador en apego a los proyectos autorizados y normatividad técnica vigente; se apertura la bitácora correspondiente, en donde se le lleva el registro de todo lo que sucede en campo, así como la validación de pruebas hidráulicas.

Por otra parte, informa al Desarrollador las acciones administrativas a realizar, previo al proceso de entrega – recepción.

Si la obra ejecutada, **DIFIERE** de lo que se aprobó en los planos de la CEA, el Desarrollador deberá gestionar nuevamente...

Si la obra ejecutada, **CUMPLE** con lo indicado en los planos autorizados por la CEA, el Desarrollador...

Todas las obras hidráulicas deberán contar con

## AUTORIZACIÓN DE PROYECTO

Supervisión de obra eléctrica y telemetría

Supervisión de tanque de vidrio fusionado al acero

## INICIO DE ENTREGA RECEPCIÓN

Pruebas de escurrimiento – circulación – hidrostáticas



↓ Obra concluida

## INICIO DE ENTREGA RECEPCIÓN

Es necesario considerar previamente lo siguiente

*Para garantizar el correcto servicio en materia hidráulica, la recepción de la infraestructura será en el mismo orden de acuerdo su clasificación, es decir, primeramente, las obras de cabeza, seguido de las redes generales y, por último, los condominios.*



## EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO

Revisión y validación de...

## CONFORMACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO

En apego al check-list de la obra a entregar

Revisión y validación de...

## REVISIÓN OPERATIVA



## REVISIÓN CON LAS ÁREAS OPERATIVAS

(dependiendo el tipo de obra)

- **Distribución** (Agua potable)
- **Saneamiento** (Drenaje sanitario)
- **Tecnologías de la Información** (Telemetría y comunicación)
- **Hidrogeología** (Equipamiento electro-mecánico)

## EXPEDIENTE COMPLETO

## DOCUMENTACIÓN

- Planos "Tal como fue construido"
- Planos aprobados por la CEA
  - Presupuesto de obra
- Información legal de Desarrollador
  - Servidumbres de paso o transmisión de predio, en caso de ser necesario
- Garantías y fichas técnicas de materiales instalados
- Fianza (s) por vicios ocultos
- Registro de pruebas realizadas
  - Factibilidad vigente
  - Registro fotográfico
- Asociación civil de condóminos

*... así como lo indicado en el check list correspondiente.*

Modelo para la elaboración del  
**Acta de Entrega-Recepción**



Esta Unidad Administrativa le informara al Desarrollador los trámites administrativos a seguir para concluir el proceso.

**DIRECCIÓN DIVISIONAL DE FACTIBILIDADES**  
(en un periodo NO MAYOR a 15 días naturales)

El Desarrollador deberá presentar copia del acta ante...

**ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN**  
(fin del proceso del área técnica)

Elaboración de...

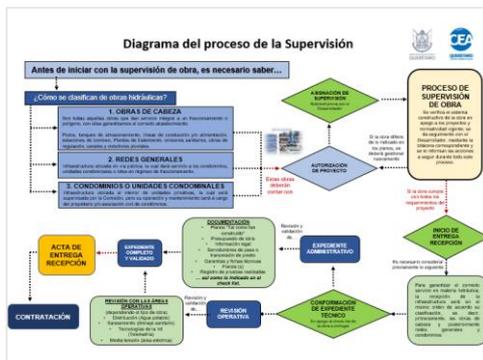
**EXPEDIENTE TÉCNICO COMPLETO**

Es importante considerar lo siguiente...

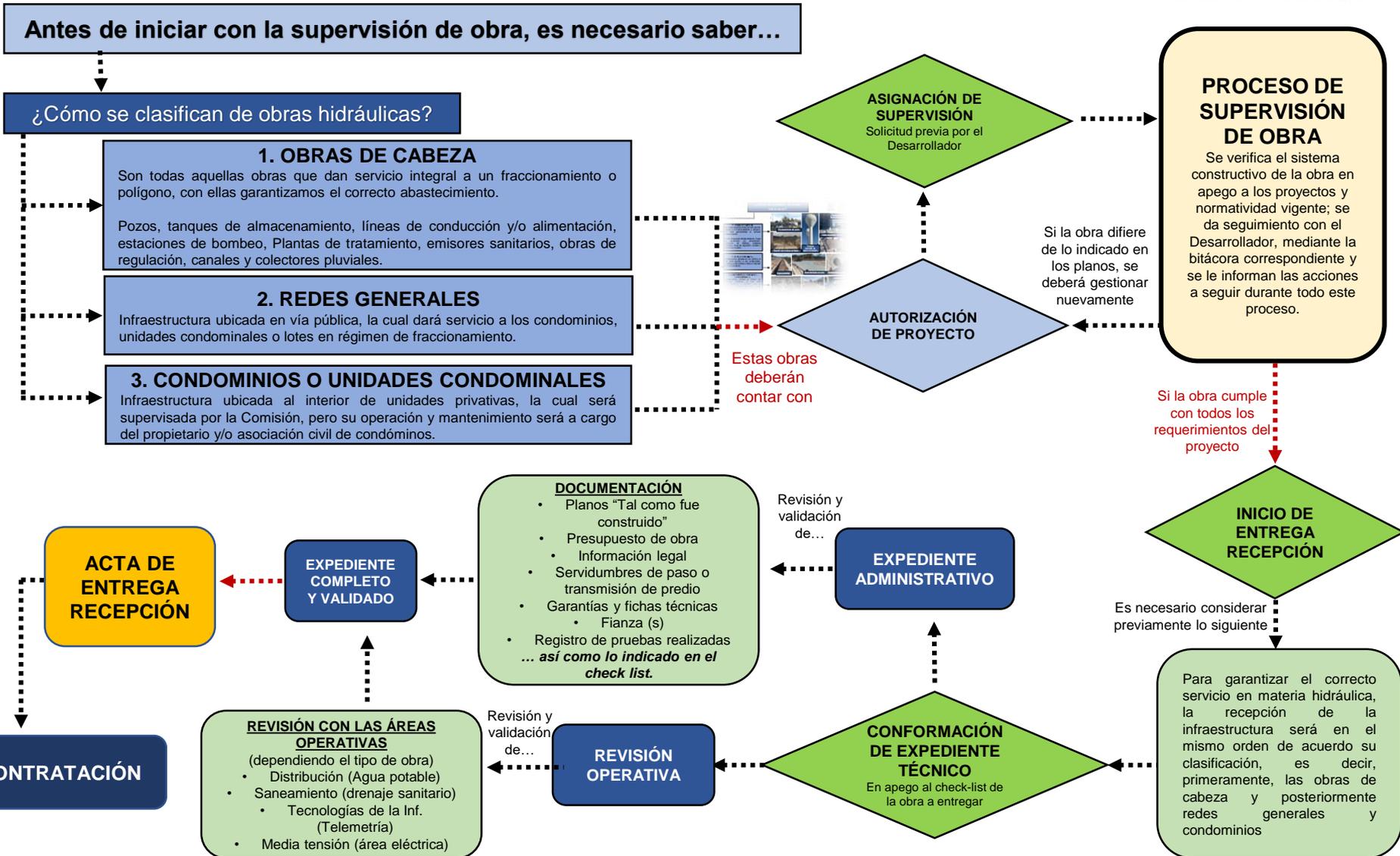
El acta de entrega puede tener los siguientes alcances, según el tipo de obra:

- a) Si es obra de cabeza, únicamente ampara infraestructura (la recepción deberá ser total).
- b) Si son redes generales, será por la infraestructura y, en su defecto, los lotes habitacionales y/o comerciales amparados en el proyecto aprobado y la factibilidad presentada. (la recepción podrá ser parcial, previo a lo indicado por la Gerencia de Supervisión a Fraccionamientos)
- c) Si es condominio o unidad condominal, será únicamente por la parte exterior de dicha unidad privativa, la cual incluirá los lotes habitacionales y/o comerciales amparados en el proyecto aprobado y la factibilidad presentada.

**CONTRATACIÓN**  
(ante la Dirección General Adjunta Comercial de la CEA)



# Diagrama del proceso de la Supervisión



## Anexos y formatos

CHECK LIST DE ENTREGA RECEPCIÓN <i>Según el tipo de obra</i>	FORMATOS Y SOLICITUDES	OTROS FORMATOS
CONDOMINIOS O UNIDADES CONDOMINALES	Solicitud de supervisión <i>(previo al inicio de trabajos)</i>	CUADRO DE FIRMAS PARA PLANOS "TAL COMO QUEDO CONSTRUIDO" DWG
REDES GENERALES	SOLICITUD DE ENTREGA DE OBRA	FORMATO DE PRUEBAS HIDRÁULICAS
TANQUES DE VIDRIO FUSIONADO AL ACERO	OFICIO PARA OÍR Y RECIBIR NOTIFICACIONES	PRESENTACIÓN DE PRESUPUESTO PARA FIANZA
TANQUE DE ACERO AL CARBÓN	OFICIO PARA OÍR Y RECIBIR NOTIFICACIONES	FORMATO DE PRESUPUESTO, NÚMEROS GENERADORES Y HOJA DE RESUMEN
EQUIPAMIENTO DE POZOS DE AGUA POTABLE	GARANTÍA DE MATERIALES INSTALADOS	CATÁLOGO DE CONCEPTOS
LÍNEAS DE CONDUCCIÓN Y/O ALIMENTACIÓN DE AGUA POTABLE	GARANTÍA DE MACROMEDIDOR	
ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES Y/O DE AGUA POTABLE	GARANTÍA DE TERRACERÍAS Y COMPACTACIONES	
VISTO BUENO PARA OBRAS PLUVIALES <i>(estas obras deberán ser recibidas por el Municipio correspondiente)</i>	OFICIO DE NOTIFICACIÓN A LOS CONDÓMINOS	
	REGISTRO FOTOGRÁFICO	
	REDACCIÓN PARA FIANZA POR VICIOS OCULTOS	