

---

## ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN

### Procedimiento de Elaboración de Proyectos

CON BASE EN LAS ATRIBUCIONES QUE ME CONFIERE EL DECRETO LEGISLATIVO PUBLICADO EN EL PERIÓDICO OFICIAL “LA SOMBRA DE ARTEAGA” TOMO CXIV No. 11, DE FECHA 13 DE MARZO DE 1980, QUE CREA EL ORGANISMO DESCENTRALIZADO DENOMINADO: “COMISIÓN ESTATAL DE AGUAS”, CON PERSONALIDAD JURÍDICA Y PATRIMONIO PROPIO Y EN RELACIÓN CON EL ARTÍCULO 408 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO URBANO DEL ESTADO DE QUERÉTARO, QUE TEXTUALMENTE DICE “SON FACULTADES DEL VOCAL EJECUTIVO: ELABORAR Y PRESENTAR AL CONSEJO DIRECTIVO PARA SU APROBACIÓN, LOS MANUALES ADMINISTRATIVOS, ASÍ COMO LOS INSTRUMENTOS NORMATIVOS NECESARIOS PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DE LA COMISIÓN ESTATAL DE AGUAS”, ASÍ COMO LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 17 FRACCIÓN I DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA COMISIÓN ESTATAL DE AGUAS QUE ESTABLECE “SON ATRIBUCIONES INDELEGABLES DEL VOCAL EJECUTIVO, LAS SIGUIENTES: PROPONER AL CONSEJO PARA SU APROBACIÓN, LA ESTRUCTURA ORGÁNICA ESTABLECIDA EN EL PRESENTE REGLAMENTO, LOS PROYECTOS DE MANUALES ADMINISTRATIVOS, DE ORGANIZACIÓN Y DE PROCEDIMIENTOS DE LA COMISIÓN, ASÍ COMO LOS DEMÁS INSTRUMENTOS NORMATIVOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA MISMA”, EN TAL VIRTUD, PROCEDO CON FECHA DE **ENERO DE 2019**, A LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DEL **“MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DE PROYECTOS, DE LA DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE OPERACIÓN TÉCNICA”**, REVISIÓN 07, DE LA COMISIÓN ESTATAL DE AGUAS.

**ELABORÓ Y PRESENTÓ**

\_\_\_\_\_  
LIC. ENRIQUE ABEDROP RODRÍGUEZ  
VOCAL EJECUTIVO

**CON LA INTERVENCIÓN DE**

\_\_\_\_\_  
LIC. JUAN CARLOS AGOITIA GIL  
TITULAR DE LA UNIDAD DE  
PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

\_\_\_\_\_  
ING. RICARDO BUSTOS GARCÍA  
DIRECTOR GENERAL ADJUNTO  
DE OPERACIÓN TÉCNICA

QUERÉTARO  
Comisión Estatal de Aguas

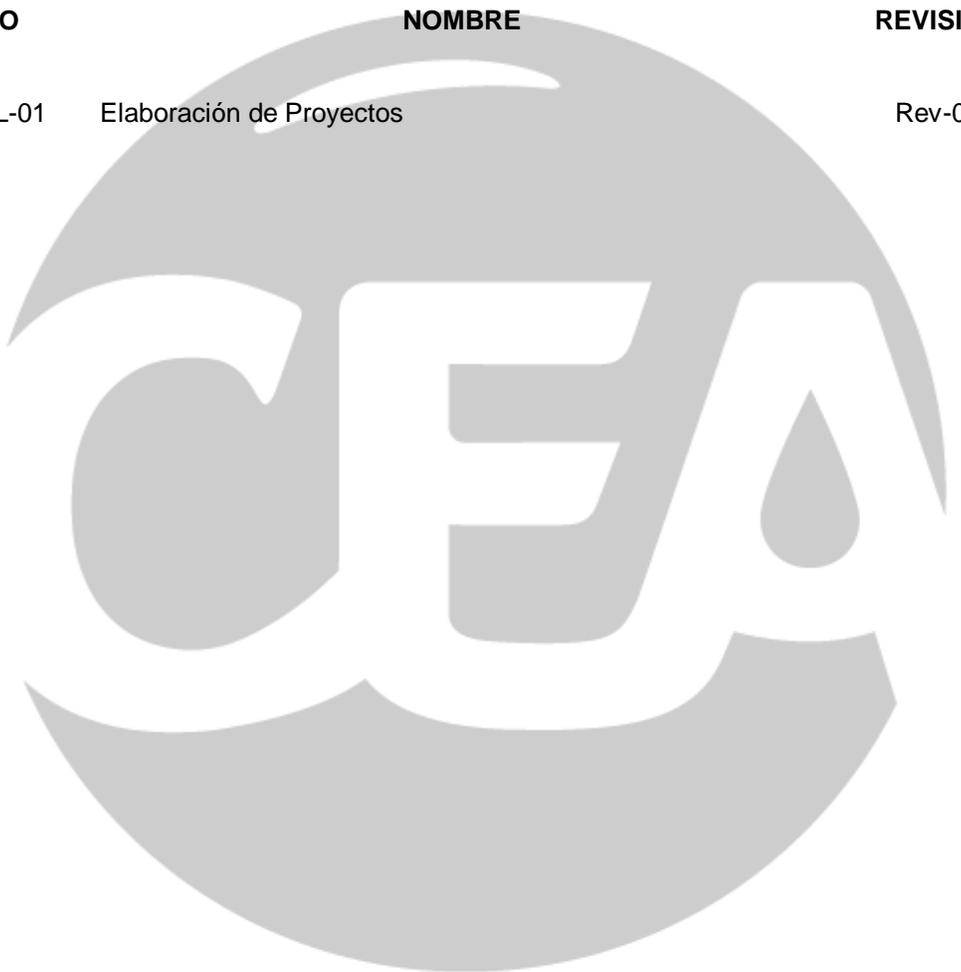
## PARTICIPANTES

PUESTO	NOMBRE	RESPONSABILIDAD	FIRMA	RÚBRICA
Director/a Divisional de Evaluación y Control	Lic. José Luis de la Vega Villegas	Coordina	_____	_____
Director/a Divisional de Proyectos de Infraestructura	Ing. Áureo Iván Zepeda Rocha	Implementa	_____	_____
Gerencia de Diseño de Proyectos	Ing. José Flores Vázquez	Implementa	_____	_____
Gerente de Gestión de Procesos	Lic. Sonia Gálvez Alcántara	Analiza y Documenta	_____	_____

**QUERETARO**  
Comisión Estatal de Aguas

## CONTENIDO

CÓDIGO	NOMBRE	REVISIÓN
PR-EP-EL-01	Elaboración de Proyectos	Rev-06



**QUERETARO**  
Comisión Estatal de Aguas

## HOJA DE CAMBIOS

**CÓDIGO**

**DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO**

**REVISIÓN  
MODIFICADA**



**QUERETARO**  
Comisión Estatal de Aguas

## PROCEDIMIENTO

### Elaboración de Proyectos

	<b>Área funcional:</b>	<b>Responsables:</b>
PR-EP-EL-01	Dirección General Adjunta de Operación Técnica	Dirección Divisional de Proyectos de Infraestructura

---

#### I OBJETIVO

Proporcionar los lineamientos técnicos necesarios a través de la elaboración y/o revisión de un proyecto ejecutivo, para coadyuvar en el desarrollo de la infraestructura necesaria para proporcionar el servicio de abastecimiento de agua potable.

#### II POLÍTICAS Y/O NORMAS DE OPERACIÓN

1. La elaboración de los proyectos ejecutivos deben cumplir con los lineamientos y normas técnicas vigentes establecidas por la Comisión Estatal de Aguas en las “Normas y lineamientos para las instalaciones de agua potable, agua tratada, alcantarillado sanitario y pluvial de los fraccionamientos y condominios de las zonas urbanas del Estado de Querétaro” y con el “Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento”, emitido por la Gerencia de Ingeniería Básica y Normas Técnicas de la CONAGUA.
2. La elaboración de los proyectos ejecutivos deben cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas, Normas Mexicanas aplicables en la materia y a falta de estas las normas internacionales, así como a las emitidas por esta Comisión a fin de regular cuestiones técnicas, establecer especificaciones técnicas de un alto grado de precisión para cumplir con los estándares de calidad requeridos.

#### III ALCANCE

- Unidad de Planeación Estratégica.
- Dirección Divisional de Hidráulica y Construcción.
- Dirección Divisional de Proyectos de Infraestructura
- Dirección Divisional Jurídica.
- Dirección Divisional de Distribución

#### IV DEFINICIONES

**CONAGUA:** Comisión Nacional del Agua.

**DDPI:** Dirección Divisional de Proyectos de Infraestructura.

#### V DESCRIPCIÓN

##### Recepción de solicitudes y asignación para la elaboración de proyectos ejecutivos

1. La DDPI recibe de la Dirección Divisional de Hidráulica y Construcción, los esquemas o anteproyectos para la elaboración de los proyectos ejecutivos, los cuales fueron programados por la Unidad de Planeación Estratégica, en función de las necesidades de la CEA.
2. Gerencia / Subgerencias de la DDPI, programan y asignan al personal que se encargará de la elaboración de los proyectos ejecutivos.

##### Elaboración de proyectos ejecutivos

3. El Director de la DDPI solicita a las áreas o entidades, tanto externas como internas, mediante diversos medios o a través de memorándum u oficio, la información complementaria y necesaria para la elaboración del proyecto.
4. El proyectista realiza recorridos en campo con las áreas involucradas en la elaboración del proyecto, con la finalidad de tener conocimiento físico de los sitios de obra, definir trazos e identificar los alcances para resolver la necesidad existente que motiva la elaboración del proyecto.

## PROCEDIMIENTO

### Elaboración de Proyectos

PR-EP-EL-01

---

5. Se da inicio al levantamiento topográfico necesario para la elaboración del proyecto ejecutivo, por parte de las brigadas de topografía una vez concluido el Analista de información topográfica, procesa dicha información.
  6. El Projectista realiza la memoria descriptiva del proyecto, la cual consiste en:
    - 6.1 Antecedentes: describe la situación en que se encuentra el servicio de abastecimiento de agua potable de la zona en estudio
    - 6.2 Objetivo del proyecto: describe la meta a cumplir con la elaboración del proyecto ejecutivo para el abastecimiento de agua potable
    - 6.3 Justificación del Proyecto: incluye la justificación que aportaron las Direcciones Divisionales, que motivó la elaboración del proyecto.
    - 6.4 Croquis de localización: describe la ubicación de la zona de proyecto.
    - 6.5 Alcances del proyecto: describe las obras que contempla el proyecto ejecutivo y el propósito de las mismas.
    - 6.6 Informe fotográfico: contiene fotos y descripción de los trazos y ubicación de la zona donde se instalará la infraestructura contemplada en el proyecto ejecutivo.
  7. El Projectista realiza la memoria de cálculo del proyecto, la cual consiste en:
    - 7.1 Datos básicos del proyecto: describe los gastos de diseño, la población beneficiada o la información técnica considerada en el diseño del proyecto ejecutivo en cuestión.
    - 7.2 Cálculo hidráulico: contiene el análisis y diseño de la infraestructura que contempla el proyecto ejecutivo.
    - 7.3 Estudios complementarios: Contiene información necesaria para el diseño de las estructuras que contempla el proyecto; tales como estudio de mecánica de suelos, hidrológicos y geológicos entre otros.
  8. El Projectista elabora los planos ejecutivos con los detalles constructivos y las especificaciones técnicas aplicables al proyecto.
  9. El Projectista genera la cuantificación de los volúmenes de obra a partir de los planos ejecutivos y en caso de que estos sufran adecuaciones por cuestiones de liberación de predios y/o modificación de alcances por motivos presupuestales se generara la nueva volumetría de acuerdo a las modificaciones realizadas.
  10. El Projectista elabora el catálogo de conceptos el cual contiene un listado con la clave, descripción del concepto, unidad y cantidad de todas las acciones necesarias para la construcción de las obras contempladas en el proyecto ejecutivo.
  11. El Projectista establece el tiempo estimado para la ejecución de los trabajos del proyecto ejecutivo.
  12. El Projectista integra y la DDPI actualiza las especificaciones técnicas de la Comisión Estatal de Aguas, aplicables al proyecto.
  13. El Projectista realiza la integración del expediente del proyecto ejecutivo que contiene:
    - 13.1 Memoria Descriptiva,
    - 13.2 Memoria de Cálculo,
    - 13.3 Números Generadores,
    - 13.4 Catálogo de Conceptos,
    - 13.5 Programa de Obra,
    - 13.6 Planos Ejecutivos,
    - 13.7 Especificaciones Técnicas
-

## PROCEDIMIENTO

### Elaboración de Proyectos

PR-EP-EL-01

---

13.8 Liberación de Predios y Permisos,

13.9 Constancia de presentación de proyecto.

14. Esta información se compila en una carpeta plástica donde se describe en la caratula y en el lomo, el nombre del proyecto y número de registro de la DDPI.
15. El Proyectista, Subgerente o Gerente rubrican el catálogo de conceptos, las especificaciones técnicas del expediente y se coloca en los planos ejecutivos el sello de aprobación y se firma de Visto Bueno por parte de la DDPI.
16. El Director de la DDPI mediante memorándum da a conocer los alcances del proyecto ejecutivo a los Directores de las áreas, construcción, operación y mantenimiento de infraestructura a fin de refrendar el cumplimiento de los objetivos planteados.
17. El Director de la DDPI mediante memorándum envía al Director Divisional Jurídico la información del proyecto ejecutivo para obtener la tenencia de la tierra, los permisos ambientales, autorizaciones, licencias de construcción, convenios y/o contratos para la liberación de predios que permitan dar inicio a la ejecución de la obra.
18. El Director de la DDPI mediante memorándum, envía a la Dirección Divisional de Finanzas copia simple del expediente técnico del proyecto ejecutivo en forma impresa y digital para su validación, elaboración del presupuesto base, aprobación de recursos y su posterior envío para su licitación.
19. El proyectista ejecutor del proyecto resguarda el expediente técnico original y los archivos digitales del proyecto ejecutivo en los archivos internos de la DDPI.
20. El Subgerente o Gerente es el encargado de subir al Sistema de Obra Financiera Administrativo –SOFIA- , mediante una presentación de los alcances generales del proyecto ejecutivo y los memorándum emitidos a la DGAAF concerniente a el envío del expediente técnico para su validación, elaboración del presupuesto base, aprobación de recursos y su posterior envío para su licitación. Y a la DDJ documento referente a obtener la tenencia de la tierra, los permisos, autorizaciones, licencias de construcción, convenios y/o contratos para la liberación de predios que permitan dar inicio a la ejecución de la obra.
21. En cuanto el Subgerente o Gerente recibe mediante correo electrónico el calendario de programación de licitación emitido por la Gerencia de Licitaciones de Obra Pública y Adquisiciones, el Director de la DDPI envía mediante un memorándum al Director General Adjunto de Enlace Institucional la solicitud de Gestión Social y al Director Divisional de Hidráulica y Construcción se le envían los planos aprobados con la finalidad que sean considerados en la ejecución de la obra y esta se realice dando cumplimiento a los lineamientos técnicos que se indican.

#### Elaboración de proyectos ejecutivos por contrato

22. Una vez realizada la acción enunciada en el punto 1 de este apartado, el Director de la DDPI en coordinación con la Gerencia a su cargo, proceden a evaluar la capacidad en recursos técnicos y humanos con los que cuenta para la realización de los proyectos ejecutivos y en el caso de que no dispongan cuantitativa o cualitativamente de los elementos, instalaciones y personal para llevarlos a cabo, lo justifica a través de un escrito dirigido al Director Adjunto de Operación Técnica.
23. Una vez seleccionados los proyectos ejecutivos a contratar, la DDPI, verifica en los archivos de la dependencia la existencia de trabajos sobre la materia de que se trate. En el supuesto de que se advierta la existencia de dichos trabajos y se compruebe que los mismos satisfacen los requerimientos de la dependencia, no procederá la contratación, con excepción de aquellos trabajos que sean necesarios para su adecuación, actualización o complemento.

## PROCEDIMIENTO

### Elaboración de Proyectos

PR-EP-EL-01

24. La Gerencia encargada de la supervisión de la elaboración del proyecto ejecutivo a contratar, elabora los términos de referencia, bajo los cuales se regirá la elaboración del proyecto, señalando los alcances del mismo así como el catálogo y programa de ejecución de trabajos para que posteriormente se solicite a la Dirección Divisional de Administración el mercadeo correspondiente. Una vez que la DDPI cuenta con el monto estimado del proyecto, el Director de la DDPI emitirá la solicitud de suficiencia presupuestal ante la Dirección Divisional de Finanzas. Una vez obtenida la suficiencia presupuestal correspondiente y la estructura financiera del programa al que se adhirió el futuro proyecto se solicita la contratación al área correspondiente y bajo el procedimiento que corresponda en base al monto base del proyecto, de acuerdo a la Ley de Obra Pública que aplique.
25. Previo al inicio de los trabajos el Director General Adjunto de Operación Técnica o la persona que el Vocal Ejecutivo haya determinado para tal fin designa al residente o supervisor por parte de la dependencia. La designación debe quedar por escrito. para realizar la supervisión del proyecto en apego a la normatividad vigente aplicable y se le dará a conocer las condiciones contractuales formalizadas.
26. Para la supervisión del proyecto ejecutivo, se aplicarán las actividades descritas del punto 3 hasta el punto 19, aplicándose la siguiente homologación (Proyectista = Contratista).
27. Para la supervisión de la elaboración del proyecto ejecutivo, tanto el residente o supervisor, como el superintendente o representante técnico darán seguimiento al contrato en apego a la normativa aplicable como un contrato de obra pública con el uso de la bitácora de obra como instrumento legal.
28. De igual manera se finiquitará técnica y administrativamente el contrato de obra pública conforme la Ley aplicable y se entregará el expediente unitario correspondiente.

### REFERENCIAS

- Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- Ley de Obra Pública del Estado de Querétaro.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.
- Código Urbano del Estado de Querétaro.
- Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- Reglamento de Construcción para el Municipio de Querétaro.
- Reglamento para el uso eficiente del agua en las poblaciones del Estado de Querétaro.
- Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, emitido por Gerencia de Ingeniería Básica y Normas Técnicas de la CONAGUA
- Normas y lineamientos Técnicos para las instalaciones de agua potable, agua tratada, Alcantarillado sanitario y pluvial de los fraccionamientos y condominios de las zonas urbanas del Estado de Querétaro.
- Reglamento Interior de la Comisión Estatal de Aguas de Querétaro.

### VII REGISTROS

Nombre/ Código	Personal que Elabora	Personal que Conserva	Medio de Conservación	Lugar de Conservación	Tiempo de Conservación	Disposición
Oficios	Dirección Divisional de Proyectos de	Secretaría	Papel y Digital	Archivo del Área	2 años	Archivo muerto

**PROCEDIMIENTO**

**Elaboración de Proyectos**

**PR-EP-EL-01**

	Infraestructura					
Memorándums	Dirección Divisional de Proyectos de Infraestructura	Secretaria	Papel y Digital	Archivo del Área	2 años	Archivo muerto
Expedientes Técnicos	Proyectista	Subgerencia correspondiente	Papel (carpetas) Archivos Digitales	Archivo del área	2 años	Archivo muerto

**Rev-06**