

# ASESORÍA Y VALIDACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA

27-abril-2022



## DEFINICIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO

Es el trabajo detallado de forma integral en el cual se consideran aspectos mínimos necesarios para poder ejecutar un trabajo de construcción de forma completa, eficaz y eficiente.

El proyecto ejecutivo debe de contener datos precisos y suficientes detalles para que el constructor esté en posibilidades de interpretar la información gráfica y escrita contenida en el mismo para poder realizar la obra.

El proyecto ejecutivo se expresa en planos ejecutivos y/o constructivos, memorias de cálculos y descriptivas, especificaciones generales y particulares aplicables, que detallarán como se deberá ejecutar la obra.

## ELEMENTOS QUE DEBE CONTENER UN PROYECTO EJECUTIVO

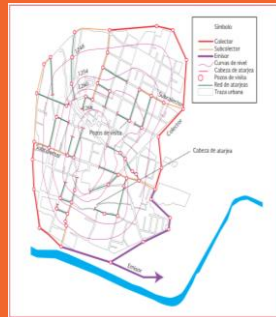


### DETERMINACIÓN DE DATOS BÁSICOS

- Zonas socioeconómicas (uso del suelo).
- Población con servicios de agua y alcantarillado.
- Cobertura de los servicios hidráulicos.
- Características de las viviendas.
- Servicios generales.



### ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS



### ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

- Factibilidad Técnica.
- Factibilidad económica.
- Estudios de impacto ambiental.



### PROYECTO EJECUTIVO

- Memoria descriptiva.
- Memoria de cálculo.
- Planos de proyecto.
- Catálogo de conceptos y precios unitarios.
- Especificaciones generales y particulares de construcción.
- Programa de ejecución.
- Presupuesto de Obra.

Para el desarrollo del proyecto ejecutivo, se deberá de tomar en cuenta el “Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (MAPAS)” de la Comisión Nacional del Agua. (CONAGUA)

# DOCUMENTOS Y TRÁMITES PARA LA PERFORACIÓN DE POZOS PROFUNDOS



## ESTUDIO GEOFÍSICO

Para determinar la **factibilidad de perforación de pozo profundo**, con métodos de sondeos eléctricos verticales o tendidos electromagnéticos.



## TITULO DE CONCESIÓN DE AGUAS

Obtenido en la CONAGUA mediante el tramite **CONAGUA-01-004 A.**



## PERMISO DE PERFORACIÓN

Obtenido en la CONAGUA mediante el tramite **CONAGUA-00-002.**



## LIBERACIÓN DE PREDIO

Documento que acredite la posesión del predio donde se pretenda realizar la perforación.



## LIBERACIÓN DE PASO DE SERVIDUMBRE

En caso de que se transiten caminos o predio privados para acceder al pozo profundo.



## LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN

Emitida por el municipio.

# REQUISITOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

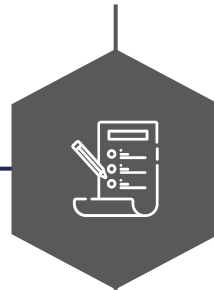
Liberación del predio donde se desarrollará la infraestructura.

## LIBERACIÓN DE PREDIO



Por parte de los beneficiarios y habitantes de la comunidad, en donde se desarrollará la infraestructura.

## ACTA DE ACEPTACIÓN DEL PROYECTO



Elaboración de estudios socioeconómico y ambiental.

## ESTUDIOS



Donde el H. Ayuntamiento del municipio establezca el compromiso de hacerse cargo de la operación y mantenimiento de la PTAR una vez construida por CAEM.

## CARTA COMPROMISO



## LIBERACIÓN DE PASO DE SERVIDUMBRE

En caso de requerir la construcción de colector o del emisor del agua tratada.

## PROYECTO EJECUTIVO DE LA PTAR

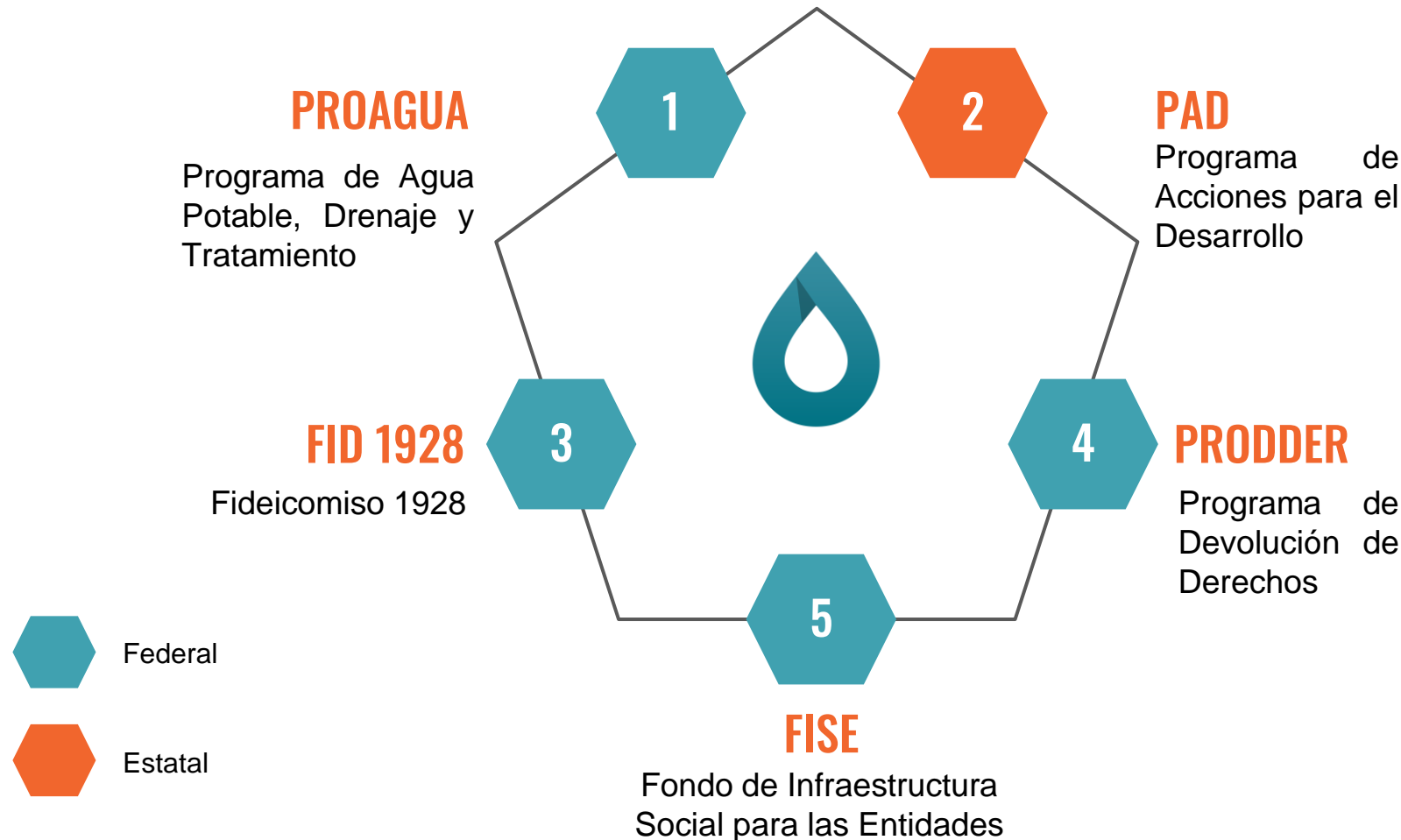
Para identificar las estructuras a construir y la inversión requerida.

## PERMISOS DE DESCARGA

Emitido por la CONAGUA al usuario (municipio u organismos operador).

# PROGRAMAS DE INVERSIÓN QUE OPERA LA COMISIÓN DEL AGUA DEL ESTADO DE MÉXICO

En el ámbito de su competencia y para atender las necesidades de los municipios del Estado de México en materia hidráulica, la Comisión del Agua del Estado de México (CAEM), ejecuta obras por encargo y opera algunos programas de inversión federal y estatal, mediante los cuales atiende una parte de la demanda de obra en los rubros de agua potable, alcantarillado y tratamiento.



# PROGRAMAS DE INVERSIÓN QUE OPERA LA COMISIÓN DEL AGUA DEL ESTADO DE MÉXICO

## PROAGUA

Beneficia a localidades rurales y urbanas considerando prioritariamente coberturas bajas, clasificadas como Zonas de Atención Prioritaria (ZAP), de alta marginalidad y pobreza extrema. Los organismos operadores pueden participar en el PRODI (Programa de Acciones de Desarrollo Integral) cumpliendo con los requisitos establecidos en las Reglas de Operación.

<https://www.gob.mx/conagua/acciones-y-programas/reglas-de-operacion-69943>

## FID 1928

Considera obras de infraestructura hidráulica en materia de abastecimiento de agua potable, drenaje y saneamiento en beneficio de los municipios de la Zona Metropolitana del Valle de México y de la zona de influencia del Sistema Cutzamala.

## FISE

Esta orientado principalmente a localidades con mayores niveles de rezago social, pobreza extrema y clasificadas como zonas ZAP.



## PAD

Tiene como objetivo fomentar el desarrollo y disminuir la pobreza, procurar la seguridad económica, pública y social que contribuyan a un desarrollo sustentable de las regiones del territorio estatal.

## PRODDER

Es un subsidio equivalente al pago de derechos pagados por los prestadores de los servicios en el ejercicio inmediato anterior, por el uso, explotación o aprovechamiento de las aguas nacionales, para la realización de acciones de mejoramiento de eficiencia y de infraestructura de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, donde el beneficiario asumirá la obligación de aportar recursos equivalentes al menos por un monto igual a la aportación federal solicitada.

<https://www.gob.mx/conagua/acciones-y-programas/programa-de-devolucion-de-derechos-prodder>

# GRACIAS

## **DIRECCIÓN GENERAL DEL PROGRAMA HIDRÁULICO**

Joselillo N° 11, Planta Baja Col. El Parque, Naucalpan de Juárez, Estado de México

Teléfono: 55 53 58 09 60

[dgprograma.hidraulico@caem.edomex.gob.mx](mailto:dgprograma.hidraulico@caem.edomex.gob.mx)