









20 AÑOS
VERACRUZ
DE IGNACIO DE LA LLAVE
COMO PARTE DE LA FEDERACIÓN











CAEV

Comisión del Agua del Estado de Veracruz











VALIDACIÓN DE PROYECTOS MUNICIPALES





Gaceta Oficial http://187.174.252.244/caev/pdfs/area_validacion_municipale s/2024/7312_gaceta%20vigente%202024.pdf

Requisitos

http://187.174.252.244/caev/pdfs/area_validacion_municipale s/2024/7291_requisitos_24.pdf





 Recepción de Oficio de solicitud de validación, carpeta y USB.

SOLICITUD

2

OFICIO DE PAGO

Se informa al H. Ayto.

 a través de Oficio de
 Pago, el proceso para

 pago y facturación.

 El municipio deberá realizar el pago, en la Institución y cuenta bancaria indicados en el Oficio de Pago.

<u>ರ</u>

PAGO









 Una vez recibida la factura del pago de la validación, se procede a la asignación al personal especializado para su revisión.

> 4 ASIGNACIÓN

REVISIÓN DE PROYECTO

 Se tienen 20 días a partir de la asignación a revisión para dar respuesta y aprobar o hacer las observaciones para solventar.

- Emitido el reporte, de ser positivo, se realiza el oficio de Validación.
- Se entrega Oficio de Validación Original a personal autorizado por el municipio.

6 Entrega de validación









- La documentación Legal y Acuse de Validación es ingresada a nuestro archivo histórico.
- Fin del Proceso.

ARCHIVO HISTÓRICO









En caso de que el proyecto no cumpla con las normas y criterios que se requieran, se repetirá este proceso las veces que sea necesario.

- •Si la respuesta fue negativa, el personal técnico especializado, realiza reporte de Observaciones.
- •Se elabora Oficio de Devolución y se envía al Ayuntamiento para su atención.

5-A DEVOLUCIÓN

5-B REVISIÓN DE PROYECTO

- •El Ayuntamiento atiende las Observaciones y presenta a través de Oficio solicitud de reingreso de proyecto.
- •Se recibe Oficio y se tienen 20 días para emitir respuesta.

- Emitido el reporte positivo, se realiza el oficio de Validación.
- Se entrega Oficio de Validación Original a personal autorizado por el municipio.

6 Entrega de validación























20 AÑOS
VERACRUZ
DE IGNACIO DE LA LLAVE
COMO PARTE DE LA FEDERACIÓN











CAEV

Comisión del Agua del Estado de Veracruz











DICTAMEN TÉCNICO OPERATIVO





Gaceta Oficial http://187.174.252.244/caev/pdfs/area_validacion_municipale s/2024/7312_gaceta%20vigente%202024.pdf

Requisitos

http://187.174.252.244/caev/pdfs/Dictamenes tecnicos opera cionales/2024/7305 requisitos%20dto%202024.pdf





 Recepción de Oficio de solicitud por parte del Municipio, carpeta y USB por proyecto.

SOLICITUD

2

OFICIO DE PAGO

Se informa al H. Ayto.

 a través de Oficio de
 Pago, el proceso para
 pago y facturación.

 El municipio deberá realizar el pago, en la Institución y cuenta bancaria indicados en el Oficio de Pago.

 Ξ

PAGO









- Una vez recibida la factura del pago del DTO, se programa la visita para su revisión
- Se realiza la Inspección Ocular de la Obra y se toma evidencia.

4 INSPECCIÓN

Э RTF

REPORTE DE INSPECCIÓN

- Se elabora reporte por parte del área técnica de CAEV, si el reporte es positivo...
- Se realiza **Dictamen Técnico Operativo.**

- Se entrega el documento Original al personal municipal autorizado.
- Si el reporte es negativo, se emite Opinión negativa al ORFIS.

6

Entrega de Dictamen Técnico









- La documentación Legal y Acuse de Dictamen Técnico Operativo es ingresada a nuestro archivo histórico.
- Fin del Proceso.

ARCHIVO HISTÓRICO























20 AÑOS
VERACRUZ
DE IGNACIO DE LA LLAVE
COMO PARTE DE LA FEDERACIÓN











CAEV

Comisión del Agua del Estado de Veracruz













Con la finalidad de fortalecer las medidas de control; dar seguimiento en materia de planeación, programación y presupuestación en obras públicas y servicios relacionados; así como asegurar la correcta integración de los Expedientes de Proyectos, los cuales dan origen al Expediente Unitario de Obra Pública de esta CAEV, el Departamento de Estudios y Proyectos implementó un control interno de relación documental aplicándose en el Departamento y las oficinas que dependen de él, el formato en comento se denomina:

✓ Formato de Relación Documental de Proyecto Ejecutivo

Es importante mencionar que este formato es aplicado por las 4 oficinas que integran el Departamento de Estudios y Proyectos:

- Oficina de Estudios y Proyectos de Agua
- Oficina de Proyectos de Drenaje Sanitario y Pluvial
- Oficina de Saneamiento
- Oficina de Potabilización









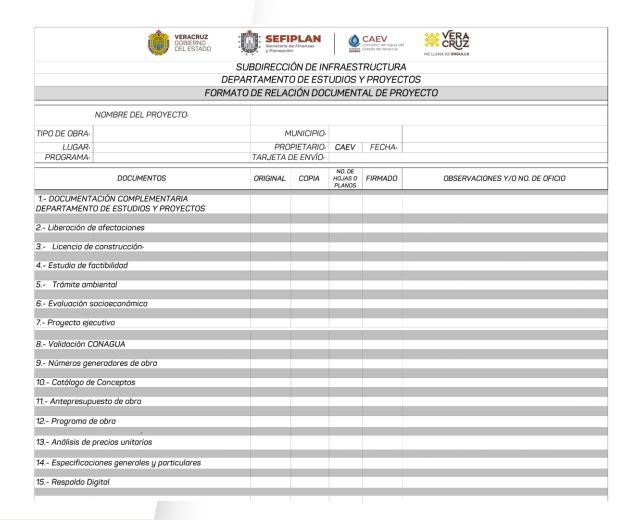




El Formato de Relación Documental de Proyecto Ejecutivo, permiten asegurar la correcta integración de los Expedientes de Proyectos que se envía a Licitación e iniciar el proceso de construcción de la obra.

El formato general, esta conformado por **15 Apartados y 51 Sub-Apartados;** la aplicación de los apartados y sub-apartados dependerá de la Oficina que integra el formato; así como el tipo, características y origen del recurso del Proyecto.

 A continuación se presenta con mayor detalle un Formato de Relación Documental, aplicado en la Oficina de Estudios y Proyectos de Agua



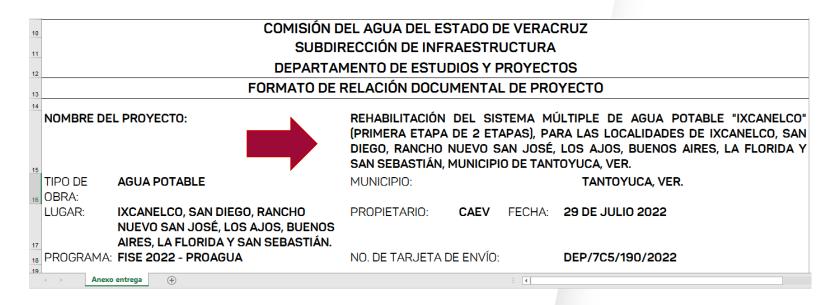








Ejemplo de aplicación



Identificación del Proyecto

En este apartado se anota la Información que permita identificar el Proyecto;



- Nombre del Proyecto
- Tipo de Obra (Agua, Alcantarillado, Saneamiento, Potabilización)
- Programa de Origen del Recurso (FISE, PROCAPTAR, Hidrocarburos, Recursos Propios, etc)
- Tarjeta de envío al Departamento de Licitaciones.









Ejemplo de aplicación

APARTADO 1

Este apartado corresponde a la integración de la Documentación Complementaria que requiere el proyecto, básicamente aspectos de carácter legal y permisos de Autoridades Federales y Municipales.

- **A.- Solicitud de Obra:** Documento expedido por la Autoridad Municipal donde se manifieste la necesidad de infraestructura y se solicite la obra necesaria.
- **B.- Posesión legal de inmuebles:** Esta documentación será requerida cuando se construya infraestructura en terrenos particulares (Cárcamos de Bombeo, Plantas de Tratamiento y Potabilizadoras), así sean donados o comprados, se deberá acreditar lo posesión legal del mismo.
- C.- Permisos ante la CONAGUA: Dependiendo del tipo de obra; (Agua, Drenaje, Saneamiento, Potabilización), será necesario contar con documentación expedida y validada por la Comisión Nacional del Agua, para este ejemplo, al tratarse de una rehabilitación, no fue necesario tramitar toda la documentación, sin embargo, si fuese una obra nueva deberá tramitarse ante CONAGUA los permisos necesarios de acuerdo a las características de la obra.

	DOCUI	ORIGINAL	COPIA	NO. DE HOJAS O PLANOS	FIRMADO	OBSERVACIONES Y/O NO. DE OFICIO	
DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA							
	DEPARTAMENTO DE ESTUI	DIOS Y PROYECTOS					
ŀ	l. Ficha de entrega	Controles	X		4	SI	T-1 N- DED TOE MOD (DOOD
	II. Tarjeta de Envío	Internos	X		1	SI	Tarjeta No. DEP/7C5/190/2022 de fecha 29 julio 2022
ļ	III. Cédula de revisión	DEyP	X		1	SI	
	A Solicitud de obra:						
I	A.1 Autoridad municipal	X		1	SI	Oficio No. PRES-145/2022-JV de fecha de 07 de julio de 2022	
	A.1.1 Acta asamblea gener	al por la comunidad.				N/A	
l	B Posesión legal de inmue						
Į						N/A	
	C Permisos ante la CONAC						
	C.1 Concesión de aprovechamiento de aguas superficiales o subterráneas.			X	2	N/A	
	C.2 Permiso de descarga				<u> </u>	N/A	
I	C.3 Permiso de ocupación en zona federal					N/A	
	C.4 Permiso de construcci				N /A		
	C.5 Permiso de perforación				N/A		
	D Otros trámites o docum						
-	D.1 Cambio de uso de Sue				N/A		
	D.2 Compromiso para cuo				N/A		
	D.3 Diagnóstico particip. y				N/A		
	D.4 Derecho de vía SIOP				N/A		

D.- Otros tramites y documentos: Se observa nuevamente que la naturaleza del Proyecto será la directriz de la documentación a recopilar; en este ejemplo en particular No Aplico (N/A) ninguno de estos campos, sin embargo existirán Proyectos que necesiten por ejemplo Cambios de Uso de Suelo (Plantas de Tratamiento y Potabilizadoras), Derechos de vía (por ejemplo, cuando se requiere instalar tubería marginal en carreteras de jurisdicción estatal o federal).









Ejemplo de aplicación

APARTADOS 2 AL 4

2.- Liberación de Afectaciones

- **2.1 Constancia de No Afectaciones:** Documento expedido por la Autoridad Municipal donde manifieste que la obra no afectara a terceros en su desarrollo y en caso de presentarse algún problema, el Ayuntamiento coadyuvara para su pronta solución.
- **2.2 Permisos de Cruces Especiales:** Trámites necesarios ante dependencias federales y particulares por donde cruce la obra, generalmente se presenta en las líneas de conducción, cruces con carreteras federales y estatales, vías de ferrocarril, gasoductos, fibra óptica, puentes, ríos, etc.
- **2.3 Actas de servidumbres de paso:** permisos de particulares, donde otorga autorización para que se instale infraestructura en sus predios, generalmente tuberías.

3.- Licencia de Construcción

Documento que otorga el H. Ayuntamiento autorizando la construcción de la obra, después de haber realizado los Estudios correspondientes y no tener ningún inconveniente.

A B	С	D	E	F	G
DOCUMENTOS	ORIGINAL	COPIA	NO. DE HOJAS O PLANOS	FIRMADO	OBSERVACIONES Y/O NO. DE OFICIO
2 Liberación de afectaciones			1		
2.1. Constancia de no afectaciones	X		1	SI	Oficio No. OBPUB-171/22-JV de fecha de 07 de julio de 2022
2.2 Permisos cruces especiales con SCT, FF.CC., PEMEX,				N/A	
2.3 Acta de servidumbres de paso				N/A	
3 Licencia de construcción:					
3.1 Permiso de H. Ayuntamiento	X		1	SI	Oficio No. OBPUB-172/22-JV de fecha de 07 de julio de 2022
4 Estudio de factibilidad					
4.1-Factibilidad Técnica	X		1	SI	Oficio No. DEP/7C5/486/2022 de fecha 27 de julio de 2022
5 Trámite ambiental					
5.1-Resolutivo SEDEMA		X	2	N/A	Ingreso mediante oficio No. DEP/7C5/No.180/2022 de fecha 20 de abril de 2022
5.2-Resolutivo SEMARNAT		X	1	N/A	Ingreso mediante oficio No. DEP/7C5/181/202 de fecha 20 de abril del 2022
6 Evaluación socioeconómica					-
6.1 Evaluación socioeconómica.	X		7	SI	
C.I Evaluación socioeconomica.			,	اد	
Anexo entrega (+)	1				: [1]

4.- Factibilidad Técnica

Documento interno de la CAEV donde se informa que el Proyecto fue supervisado por el personal técnico del Departamento de Estudios y Proyectos de esta Comisión y cumple con lo dispuesto en cuanto a normatividad vigente, por lo que no existe inconveniente para iniciar su proceso de Licitación y Construcción.













APARTADO 5

Ejemplo de aplicación

5.- Tramite Ambiental

El objetivo es contar con resolutivos en materia de impacto ambiental, emitidos por las Entidades Federal y/o Estatal según los alcances de cada proyecto.

Para determinar las atribuciones de las evaluaciones, es indispensable **consultar las leyes y reglamentos federales y estatales en la materia**. Es importante analizar las características y alcances de cada proyecto, ya que esto determinará el tipo de trámite que se debe gestionar y la dependencia atribuida legalmente para su evaluación y resolución.

De manera general se tiene que:

- Las obras de agua potable y drenaje sanitario en centros de población están exentos del manifiesto de impacto ambiental, sin embargo, se debe notificar la ejecución de la obra ante la SEDEMA y la SEMARNAT.
- Las Plantas de tratamiento de agua residual, están reservadas a la Federación (SEMARNAT) siempre y cuando descarguen el agua tratada a un cuerpo de agua federal.
- Las plantas potabilizadoras requieren evaluación de impacto ambiental y estudio de riesgo por la SEMARNAT, cuando consideren actividades altamente riesgosas (uso de gas cloro), de lo contrario, la evaluación corresponde a la SEDEMA.

A B	С	B	E	F	G
DOCUMENTOS	ORIGINAL	COPIA	NO. DE HOJAS O PLANOS	FIRMADO	OBSERVACIONES Y/O NO. DE OFICIO
2 Liberación de afectaciones			1		
2.1. Constancia de no afectaciones	X		1	SI	Oficio No. OBPUB-171/22-JV de fecha de 07 de julio de 2022
2.2 Permisos cruces especiales con SCT, FF.CC., PEMEX,				N/A	
2.3 Acta de servidumbres de paso				N/A	
3 Licencia de construcción:					
3.1 Permiso de H. Ayuntamiento	X		1	SI	Oficio No. OBPUB-172/22-JV de fecha de 07 de julio de 2022
4 Estudio de factibilidad				ļ	Oficio No. DEP/7C5/486/2022
4.1-Factibilidad Técnica	X		1	SI	de fecha 27 de julio de 2022
5 Trámite ambiental					
5.1-Resolutivo SEDEMA		X	2	N/A	Ingreso mediante oficio No. DEP/7C5/No.180/2022 de fecha 20 de abril del 2022
5.2-Resolutivo SEMARNAT		X	1	N/A	Ingreso mediante oficio No. DEP/7C5/181/2022 de fecha 20 de abril del 2022
3					
6 Evaluación socioeconómica					
6.1 Evaluación socioeconómica.	X		7	SI	
Anexo entrega (+)				1	: [4]

* Al tratarse de un tema regulado por la legislación ambiental, se deberá tener especial cuidado en este apartado, ya que dependiendo de los alcances del proyecto, corresponderá el tipo de trámite y si la gestión es ante la Federación, el Estado, o ambos. Para identificar y determinar el tramite a realizar y la documentación a ingresar, se deberá consultar la LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE y su Reglamento en materia de impacto ambiental; así como la Ley 62 estatal de protección ambiental y su reglamento.

SEMARNAT -> https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGEEPA.pdf
SEDEMA -> https://www.legisver.gob.mx/leyes/LeyesPDF/LEPA291118.pdf

NOTA: Para cada trámite, están publicados por ambas dependencias las guías y los formatos que deben presentarse.









Ejemplo de aplicación

APARTADO 6

6.- Evaluación Socioeconómica

En este Apartado, el factor determinante que decidirá el tipo de Estudio y documentación a elaborar, será el monto de la obra;

De manera sucinta se podría definir la clasificación de los Estudios Costo Beneficio de la siguiente manera;

Para obras menores a 30 millones de pesos se requerirá una ficha socioeconómica simplificada sin el calculo de indicadores de rentabilidad, si supera este monto pero es menor el monto a 50 millones de pesos, deberá presentarse ficha socioeconómica con indicadores de rentabilidad.

Superando los 50 millones de pesos en el monto de la obra, se presentar Estudio Costo Beneficio Completo, de acuerdo a los lineamientos para la elaboración de Proyectos de la Secretaria de Hacienda y Crédito Publico.

DOCUMENTOS 20	ORIGINAL	COPIA	NO. DE HOJAS O PLANOS	FIRMADO	OBSERVACIONES Y/O NO. DE OFICIO
2 Liberación de afectaciones			1		
2.1. Constancia de no afectaciones	X		1	SI	Oficio No. OBPUB-171/22-JV de fecha de 07 de julio de 2022
2.2 Permisos cruces especiales con SCT, FF.CC., PEMEX,				N/A	
2.3 Acta de servidumbres de paso				N/A	
49					
3 Licencia de construcción:					
3.1 Permiso de H. Ayuntamiento	X		1	SI	Oficio No. OBPUB-172/22-JV de fecha de 07 de julio de 2022
52					
4 Estudio de factibilidad					
4.1-Factibilidad Técnica	X		1	SI	Oficio No. DEP/7C5/486/2022 de fecha 27 de julio de 2022
55 5 Trámite ambiental					
5.1-Resolutivo SEDEMA		X	2	N/A	Ingreso mediante oficio No. DEP/7C5/No.180/2022 de fecha 20 de abril d 2022
5.2-Resolutivo SEMARNAT		X	1	N/A	Ingreso mediante oficio No. DEP/7C5/181/202 de fecha 20 de abril del 2022
59					
6 Evaluación socioeconómica					
6.1 Evaluación socioeconómica.	X		7	SI	
Anexo entrega (+)		***************************************			: [4]

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/21174/Lineamientos costo beneficio.pdf









Ejemplo de aplicación

APARTADO 7

7.- Proyecto Ejecutivo

En el campo de la ingeniería, se define como proyecto, al conjunto de documentos mediante los cuales se describe el diseño de una construcción antes de ser realizada. Es el documento base sobre el que se desarrolla el trabajo de los arquitectos, ingenieros y proyectistas de distintas especialidades.

A lo largo de un proyecto, se desarrolla la distribución de usos y espacios; la utilización de materiales y tecnologías; la justificación técnica para el cumplimiento de las especificaciones requeridas; un plazo de ejecución y un presupuesto a emplear.

La elaboración de un proyecto completo y detallado es obligatorio y necesario antes de iniciar una construcción. El proyecto debe ser un documento claro, detallado y conciso, con todas las especificaciones para la realización de la misma, la organización de medios, personas, materiales y métodos constructivos.

19	A	В	С	D	E		G
20		DOCUMENTOS	ORIGINAL	COPIA	NO. DE HOJAS O PLANOS	FIRMADO	OBSERVACIONES Y/O NO. DE OFIC
62							
63	7 Proyect	o ejecutivo			26		
64	7.1 Resuп	nen ejecutivo	Χ		6	SI	
65	7.2 Costo	s de Operación y mantenimiento	X		3	SI	
66	7.3 Relaci	ión de planos	X			SI	
67	7.4 Plano:	S	X		17	SI	
68							
69	8. Validació	on CONAGUA					
70							
71	9 Catálog	o de conceptos de obra			50		
72	9.1	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE (PRIMERA ETAPA)	X		3	SI	
73	9.2	LÍNEAS DE DERIVACIÓN TANQUES DE PROYECTO IXCANELCO Y RANCHO NUEVO SAN JOSÉ	X		4	SI	
74	9.3	TANQUE TIPO "A" ELEVADO DE 50 M3 DE CAPACIDAD Y H=10M (ESTRUCTURAL) PARA IXCANELCO	X		2	SI	
	9.4	TANQUE TIPO "A" ELEVADO DE 50 M3 DE CAPACIDAD Y H=10M (FUNCIONAL) PARA IXCANELCO	Х		4	SI	

* Es importante señalar que para el desarrollo, estructura y presentación del Proyecto Ejecutivo, se deberá realizar conforme al Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (MAPAS) publicado por la Comisión Nacional del Agua y estructurado en 55 libros;

https://www.gob.mx/conaqua/documentos/biblioteca-digital-de-mapas















Ejemplo de aplicación

8.- Validación CONAGUA

La validación es la revisión conforme a su normativa y visto bueno del Proyecto por parte de la Comisión Nacional del Agua y será requisito indispensable cuando el Recurso provenga de programas federalizados.

La validación la expedirá el Organismo de Cuenca que corresponda al Municipio donde se desarrollara la Obra, en el Estado de Veracruz se encuentran 2:

- Organismo de Cuenca Golfo Norte
- · Organismo de Cuenca Golfo Centro

	A	В	С	D	E	F	G
		DOCUMENTOS	ORIGINAL	COPIA	NO. DE HOJAS O PLANOS	FIRMADO	OBSERVACIONES Y/O NO. DE OFICIO
8.	Validació	n CONAGUA					
0					<u> </u>		
. 9.	- Catálogo	de conceptos de obra	***************************************		50		
2	9.1	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE (PRIMERA ETAPA)	X		3	SI	
3	9.2	LÍNEAS DE DERIVACIÓN TANQUES DE PROYECTO IXCANELCO Y RANCI IO NUEVO SAN JOSÉ	Х		1	SI	
4	9.3	TANQUE TIPO "A" ELEVADO DE 50 M3 DE CAPACIDAD Y II=10M (ESTRUCTURAL) PARA IXCANELCO	х		2	SI	
5	9.4	TANQUE TIPO "A" ELEVADO DE 50 M3 DE CAPACIDAD Y II=10M (FUNCIONAL) PARA IXCANELCO	X		1	SI	
	9.5	TANQUE TIPO "A" ELEVADO DE 20 M3 DE CAPACIDAD Y II=10M (ESTRUCTURAL) PARA RANCI IO NUEVO SAN JOSÉ	х		1	SI	
7	9.6	TANQUE TIPO "A" ELEVADO DE 20 M3 DE CAPACIDAD Y I I=10M (FUNCIONAL) PARA RANCI IO NUEVO SAN JOSÉ	x		3	SI	
	9.7	TANQUE TIPO "A" SUPERFICIAL DE 100 M3 DE CAPACIDAD (ESTRUCTURAL) PARA SAN	X		1	SI	
,	9.8	TANQUE TIPO "A" SUPERFICIAL DE 100 M3 DE CAPACIDAD (FUNCIONAL) PARA SAN SEBASTIÁN	Х		5	SI	
	9.9	RED DE DISTRIBUCIÓN PARA IXCANELCO	X		3	SI	
,	9.10	RED DE DISTRIBUCIÓN PARA RANCI IO NUEVO SAN JOSÉ	Х		2	SI	
2	9.11	RED DE DISTRIBUCIÓN PARA LOS AJOS	X		2	SI	
3	9.12	RED DE DISTRIBUCIÓN PARA BUENOS AIRES	X		3	SI	
4	9.13	RED DE DISTRIBUCIÓN PARA SAN SEBASTIÁN	X		3	SI	
5	9.14	TOMAS DOMICILIARIAS IXCANELCO	X		2	SI	
	9.15	TOMAS DOMICILIARIAS RANCI IO NUEVO SAN JOSÉ	X		2	SI	
7	9.16	TOMAS DOMICILIARIAS LOS AJOS	X		2	SI	
	9.17	TOMAS DOMICILIARIAS BUENOS AIRES	X		2	SI	
	9.18	TOMAS DOMICILIARIAS SAN SEBASTIÁN	X		2	SI	
9	9.19	LIINCADO LIORIZONTAL SAN SEBASTIÁN	^		3	SI	









Ejemplo de aplicación

9.- Catálogo de conceptos de obra

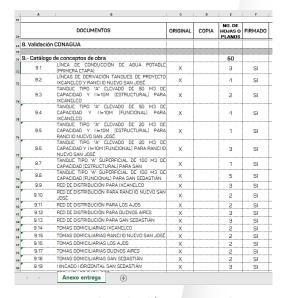
10.- Números generadores de obra

11.- Antepresupuesto de obra

Estos 3 Apartados se refiere a los elementos que se requerirán para el correcto desarrollo de la construcción de la Obra.

Para este ejemplo en particular, se consideraron a manera de resumen y para efectos de llenado del Formato; 19 elementos principales a desarrollar en la Obra; sin embargo, en el catalogo de conceptos se establece de manera detallada las acciones, unidades y cantidades necesarias para la correcta construcción de la Obra, siempre bajo la normativa y catálogos de la Comisión Nacional del Agua.

Es importante destacar que esta documentación es impresindible en el Proyecto, asi como la Licitacion y Construccion de las Obras.



Formato de Relación Documental



Ejemplo de un Catalogo de Conceptos



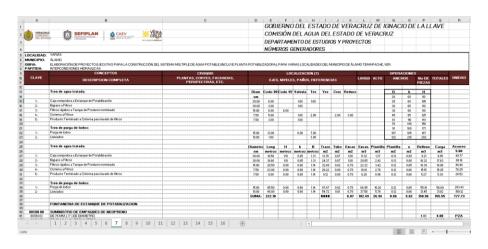






Ejemplo de aplicación

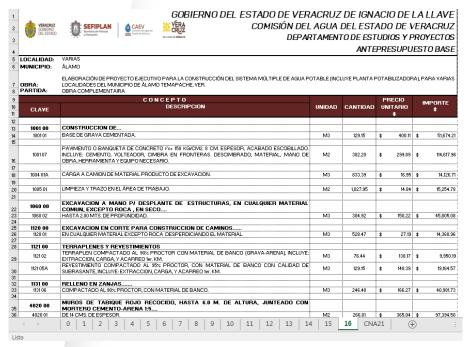
APARTADOS 9, 10 y 11



Ejemplo de un Formato de Números Generadores

10.- Números generadores de obra

Describe los cálculos, consideraciones, medidas y requerimientos a detalle cada elemento de la obra.



Ejemplo de un Antepresupuesto Base

11.- Antepresupuesto de Obra

Presenta los importes de manera detallada de las acciones, así como las unidades y cantidades necesarias para la correcta construcción de la Obra, siempre bajo la normativa y catálogos de la Comisión Nacional del Agua.









Ejemplo de aplicación

APARTADOS 12, 13, 14 y 15

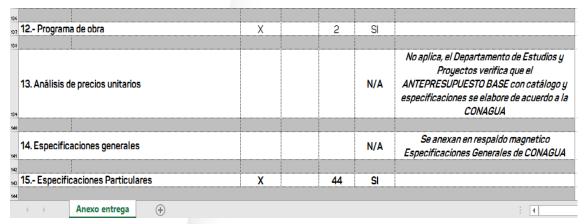
12.- Programa de Obra: Presenta la calendarización y tiempos que llevara cada componente de la obra.



13.- Análisis de Precios Unitarios: Como su nombre lo indica, establece la determinación del precio de cada componente de la Obra, apegandose a la Normatividad de la CONAGUA.

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachmen t/file/716423/CATALOGO GENERAL DE AGU A POTABLE DE PRECIOS UNITARIOS PARA LA CONSTRUCCI N DE SISTEMAS DE AG UA POTABLE Y ALCANTARILLADO 2022.pdf





- 14.- Especificaciones Generales: Se refiere a las especificaciones que se utilizarán en los componentes de las obras como mínimo; características y métodos de prueba en concordancia a lo que se establecen en la Norma Mexicana correspondiente y en el Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (MAPAS).
- **15.- Especificaciones Particulares:** Descripción de las Especificaciones y características particulares que se utilizarán como mínimo en concordancia a lo que se establecen en la Norma Mexicana correspondiente si es aplicable.









Conclusiones

- El Formato de Relación Documental de Proyecto Ejecutivo, permiten asegurar la correcta integración de los Expedientes de Proyectos los cuales dan origen al Expediente Unitario de Obra.
- ❖ El formato general, esta conformado por **15 Apartados y 51 Sub-Apartados**; la aplicación de los apartados y subapartados dependerá de la Oficina que requisita el formato; así como el tipo, características y origen del recurso del Proyecto.
- Para los Tramites Ambientales; deberá prestarse especial atención a las leyes y reglamentos aplicables de la SEMARNAT y SEDEMA, ya que cada Proyecto tiene características y alcances diferentes.
- Para el caso de los Estudios Costo Beneficio el monto de la Obra determina el tipo de Estudios a presentar.
- De los Apartados 7 al 15 del Formato de Relación Documental del Proyecto, se refiere específicamente al PROYECTO EJECUTIVO, es importante realizarlo conforme al Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (MAPAS), ya que la Comisión Nacional del Agua es el órgano administrativo, normativo, técnico, consultivo y desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) con la misión de preservar las aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes para su administración sustentable y garantizar la seguridad hídrica con la responsabilidad de los órdenes de gobierno y la sociedad en general.











