



AUDITORÍA DE OBRA PÚBLICA

Manual para curso presencial

**INSTITUTO DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO
EN FISCALIZACIÓN SUPERIOR**

1ª edición V.1., abril 2019



ADVERTENCIA

Queda estrictamente prohibido en cualquier formato copiar, reproducir, publicar, transmitir o distribuir todo o parte del manual para fines distintos al estudio sin previa autorización de la ASF.

La utilización de este manual con fines de lucro o diferentes al estudio constituye una violación de los derechos de autor y otros derechos de propiedad intelectual de la ASF.

Contenido

Número	Tema	Página
I	Introducción	3
II	Recursos económicos	7
III	Marco jurídico	21
IV	Marco operacional	29
V	Resumen y conclusiones	47

Índice de cuadros

Número	Nombre	Página
1	Criterios Generales de Política Económica 2019	7
2	Ley de Ingresos de la Federación 2019	8
3	Presupuesto de Egresos de la Federación 2019	15
4	Aportaciones Federales 2019.- Ramo 33	16

Índice de figuras

Número	Nombre	Página
1	Leyes relacionadas con las obras públicas	21
2	Principales Procesos y Procedimientos	30
3	El Proceso Previo	31

Capítulo I

Introducción - Importancia y función de las obras públicas

Importancia

En el desarrollo económico y social de nuestro país las Obras Públicas tienen una enorme importancia, ya que éstas son un medio para mejorar el nivel de vida de la población en diversos aspectos: la salud, la educación, la comunicación, los transportes, los servicios públicos; todos ellos proporcionados por el gobierno en sus tres niveles.

Misión de las Obras Públicas

La misión principal de las Obras Públicas es satisfacer las necesidades de la sociedad en todos los aspectos de la vida diaria.

Buenas Obras = Buen Gobierno

Tal es su importancia que la sociedad percibe como un buen gobierno: federal, estatal y municipal, si durante su período ha realizado buenas obras públicas, que sean eficientes y eficaces, que se hayan construido utilizando correctamente los recursos económicos y que éstos se hayan aplicado con transparencia y honradez; todo lo contrario cuando hay Malas Obras se considera un Mal Gobierno.

Los tres niveles de Gobierno las realizan

Todos los niveles de gobierno realizan obras públicas: Federal, Estatal y el Municipal, así como sus Organismos Descentralizados y la Empresas de Participación Mayoritaria, en resumen, se podría afirmar que todo el gobierno realiza obras públicas.

Es muy importante conocer cuáles son las Obras Públicas y los Servicios Relacionados de acuerdo a la Ley, ya que estas son la materia para realizar la auditoría de las mismas, es imprescindible saber qué es lo que vamos a auditar.

Obras Públicas



ICADEFIS

6

Para los efectos de la Auditoría de Obra Pública es importante identificar cuáles son, la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, en su artículo 3, considera que son aquellos trabajos que tengan por objeto **construir, instalar, ampliar, adecuar, remodelar, restaurar, conservar, mantener, modificar y demoler bienes inmuebles**. Prácticamente cualquier actividad relacionada con la construcción de las mismas

La misma Ley señala que quedan comprendidas como obras públicas otros conceptos:

- I. El mantenimiento y la restauración de bienes muebles incorporados o adheridos a un inmueble
- II. Los proyectos integrales
- III. Los trabajos de exploración, localización y perforación distintos a los de extracción de petróleo y gas; mejoramiento del suelo y subsuelo; desmontes; extracción y aquellos similares
- IV. Instalación de islas artificiales y plataformas utilizadas directa o indirectamente en la explotación de recursos naturales
- V. Los trabajos de infraestructura agropecuaria
- VI. La instalación, montaje, colocación o aplicación, incluyendo las pruebas de operación de bienes muebles que deban incorporarse, adherirse o destinarse a un inmueble
- VII. Las asociadas a proyectos de infraestructura que impliquen inversión a largo plazo y amortización programada
- VIII. Todos aquellos de naturaleza análoga, salvo que su contratación se encuentre regulada en forma específica por otras disposiciones legales

Servicios Relacionados



ICADEFIS

16

La misma Ley en su artículo 4 señala que se consideran Servicios Relacionados todos los trabajos que tengan por objeto:

- 1) concebir, diseñar y calcular los elementos que integran un proyecto de obra pública
- 2) las investigaciones, estudios, asesorías y consultorías que se vinculen con las acciones que regula esta Ley
- 3) la dirección o supervisión de la ejecución de las obras
- 4) y los estudios que tengan por objeto rehabilitar, corregir o incrementar la eficiencia de las instalaciones.

Asimismo, *quedan comprendidos* dentro de los servicios relacionados con las obras públicas los siguientes conceptos:

- I. La planeación y el diseño, incluyendo los trabajos que tengan por objeto concebir, diseñar, proyectar y calcular los elementos que integran un *proyecto de ingeniería* básica, estructural, de instalaciones, de infraestructura, industrial, electromecánica y de cualquier otra especialidad de la ingeniería que se requiera para integrar un proyecto ejecutivo de obra pública;
- II. La planeación y el diseño, incluyendo los trabajos que tengan por objeto concebir, diseñar, proyectar y calcular los elementos que integran un proyecto urbano, arquitectónico, de diseño gráfico o artístico y de cualquier otra especialidad del diseño, la arquitectura y el urbanismo, que se requiera para integrar un proyecto ejecutivo de obra pública;

III. Los estudios técnicos de agrología y desarrollo pecuario, hidrología, mecánica de suelos, sismología, topografía, geología, geodesia, geotécnica, geofísica, geotermia, oceanografía, meteorología, aerofotogrametría, ambientales, ecológicos y de ingeniería de tránsito;

IV. Los *estudios económicos y de planeación* de pre inversión, factibilidad técnico económica, ecológica o social, de evaluación, adaptación, tenencia de la tierra, financieros, de desarrollo y restitución de la eficiencia de las instalaciones;

V. Los trabajos de *coordinación, supervisión y control de obra*; de laboratorio de análisis y control de calidad; de laboratorio de geotecnia, de resistencia de materiales y radiografías industriales; de preparación de especificaciones de construcción, presupuestación o la elaboración de cualquier otro documento o trabajo para la adjudicación del contrato de obra correspondiente;

VI. Los trabajos de *organización*, informática, comunicaciones, cibernética y sistemas aplicados a las materias que regula esta Ley;

VII. Los *dictámenes*, peritajes, avalúos y auditorías técnico normativas, y estudios aplicables a las materias que regula esta Ley;

VIII. Los estudios que tengan por objeto rehabilitar, corregir, sustituir o incrementar la eficiencia de las instalaciones en un bien inmueble;

IX. Los estudios de apoyo tecnológico, incluyendo los de desarrollo y transferencia de tecnología entre otros, y

X. Todos aquéllos de naturaleza análoga.

Se puede decir que son todos aquellos trabajos necesarios para realizar obras públicas, ya sea en su etapa previa, en la cocepción de la obra, durante el proceso de ejecución y en los eventos posteriores a su terminación.

Los Servicios Relacionados dan la oportunidad de participar a una gran cantidad de profesionistas de distintas disciplinas: técnicas, económicas, administrativas, legales, etc.

La Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas regula el proceso y aplicación de ambas, antes, durante y después de realizar las obras.

Capítulo II

Recursos económicos. - origen y aplicación de los recursos económicos para hacer las obras

Los recursos económicos son imprescindibles para llevar a cabo las obras, con ellos se pueden contratar los servicios para hacer los proyectos, los estudios necesarios, adquirir los insumos para construir, pagar a los contratistas sus trabajos, pagar la mano de obra, etc.; las obras se realizan con dinero público que administra el gobierno de cualquier nivel Federal, Estatal o Municipal, cada uno de ellos tiene sus fuentes de recursos económicos, como a continuación se puede apreciar.

Origen de los recursos federales:

Con antelación al inicio de cada ejercicio la Secretaria de Hacienda establece, a través de estudios económicos los Criterios Generales de Política Económica para el año siguiente, que serán la base para preparar la Ley de Ingresos de la Federación para el año venidero.

En el caso de este año son los siguientes:



Criterios Generales de Política Económica 2019

• PIB (var.% real anual) 1.5-2.5	2018 2.1%
• Precios al Consumidor 3.4 %	2018 4.7%
• Tipo de Cambio Nominal \$20 x 1USD	2018 \$20.3
• Mezcla MX petróleo (usd x barril) \$55	2018 \$60.1
• CETES 28 días (% nominal prom.) 8.3	2018 7.60

- no se planteó la creación de nuevos impuestos, ni se propuso aumentos a los existentes.
- Fuente Elaborado por el Centro Estudios Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados

ICADEFIS

34

Fuente: CRITERIOS GENERALES DE POLÍTICA ECONÓMICA 2019
Secretaría de Hacienda

[:https://www.ppef.hacienda.gob.mx/work/models/PPEF2019/paquete/politica_hacendaria/CG PE_2019.pdf](https://www.ppef.hacienda.gob.mx/work/models/PPEF2019/paquete/politica_hacendaria/CG_PE_2019.pdf)

Ley de Ingresos de la Federación

Esta Ley es aprobada y publicada en el Diario Oficial de la Federación en el mes de diciembre, tiene duración de un año solamente, del 1º de enero al 31 de diciembre del año siguiente; es aprobada por ambas Cámaras del Poder Legislativo, la de Diputados y la de los Senadores y a través de ella se estiman los ingresos federales que se obtendrán para que el Gobierno Federal cumpla sus funciones y aplique sus políticas públicas.

Para el presente año, en forma resumida, se presenta a continuación el origen de los recursos económicos federales:



Ley de Ingresos de la Federación 2019

FUENTE: Diario Oficial de la Federación 28 de diciembre de 2019

CONCEPTO	INGRESO ESTIMADO	PORCENTAJE
1. IMPUESTOS	3,311,373.4	56%
2. CUOTAS DE SEG. SOCIAL	342,133.4	5%
3. CONTRIB. MEJORAS	38.3	
4. DERECHOS	46,273.6	0.8%
5. PRODUCTOS	6,778.1	
6. APROVECHAMIENTOS	67,228.8	1.1%
7. IMSS, ISSSTE, PEMEX, CFE	1,002,697.5	17%
8. PARTICIPACIONES	0	
9. TRANSF. ASIGNACIONES,	520,665.2	8%
0. FINANCIAMIENTO INTERNO	539,871.4	9%
TOTAL	5,838,059.7	100%

ICADEFIS

35

Fuente: Diario Oficial de la Federación del 28 de diciembre de 2018
Ley de Ingresos de la Federación para 2019.

Impuestos, derechos, productos y aprovechamientos

Este grupo de ingresos representan casi el 60% del total de los ingresos, provienen de la gestión propia del Gobierno, destacan los impuestos federales que recauda el SAT con el 56% del total.



Ingresos de IMSS e ISSSTE

son los ingresos por venta de bienes y prestación de servicios de instituciones públicas de seguridad social.

Ingresos de PEMEX Y CFE

Proviene de los ingresos por ventas de bienes y prestación de servicios de empresas productivas del estado.

Transferencias

Transferencias del Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo.

Financiamiento Interno

Endeudamiento interno del Gobierno Federal y otros financiamientos.

Origen de los Recursos Estatales y Municipales

República mexicana, 32 Entidades Federativas y 2,457 Municipios



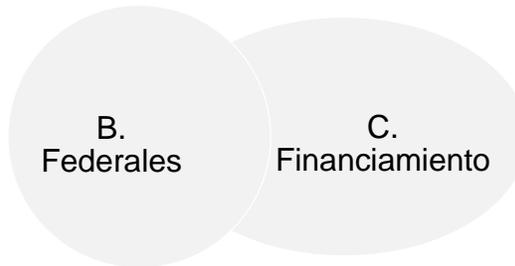
División territorial de México

- Cada estado se constituye a su vez por municipios, de los cuales hay en todo el país 2 457. Por su parte, la Ciudad de México se integra por 16 alcaldías.
- La entidad federativa **con mayor número de municipios** es Oaxaca con 570, por el contrario, los estados **con menos municipios** son: Baja California y Baja California Sur, con 5 municipios.

Las 32 entidades federativas así como todos los municipios de la República Mexicana tienen tres fuentes principales de ingresos, de los cuales obtienen recursos para cumplir sus responsabilidades, entre ellas la realización de obras públicas, que son:

Ingresos de las Entidades Federativas y los Municipios

A. Propios



A. Ingresos Propios

Los ingresos propios son los derivados de la gestión directa del gobierno estatal o municipal, de acuerdo a la Ley de Ingresos del año corriente, siendo los principales:

- I. impuestos
- II. derechos
- III. productos y
- IV. aprovechamientos

B. Ingresos Federales:

Representan la mayor fuente de recursos para los Estados y los Municipios, principalmente son dos:

- V. participaciones federales y
- VI. aportaciones federales

Participaciones federales. - Ramo 28



Participaciones a Entidades Federativas y Municipios.– Ramo general 28

- Fondo General de Participaciones
- Fondo de Fomento Municipal
- Fondo de Fiscalización y Recaudación
- Fondo de Compensación
- Fondo de Extracción de Hidrocarburos
- Participación en el Impuesto Especial s/Producción y Serv.
- Participaciones 0.136% Recaudación Federal Participable
- Participaciones a la Venta Final de Gasolinas y Diesel
- Participaciones a Municipios por los que se exportan Hidroc
- Participaciones por 100% recaudación ISR salario del personal

Aportaciones federales. - Ramo 33

Las Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios o Ramo 33 es el mecanismo presupuestario diseñado para transferir a los estados y municipios recursos que les permitan fortalecer su capacidad de respuesta y atender demandas de gobierno en los rubros de:

- Educación
- Salud
- Infraestructura básica
- Fortalecimiento financiero y seguridad pública
- Programas alimenticios y de asistencia social
- Infraestructura educativa

Fondos de Aportaciones.– Ramo 33:

- 1. LA NÓMINA EDUCATIVA Y GASTO OPERATIVO (FANE)
- 2. SERVICIOS DE SALUD (FASSA)
- 3. LA INFRAESTRUCTURA SOCIAL (FAIS)
ESTATAL (FAISE) MUNICIPAL (FAISM)
- 4. FORTALECIMIENTO DE LOS MUNICIPIOS (FORTAMUN)
- 5. FONDO DE APORTACIONES MULTIPLES (FAM)
5.1 Asistencia Social 5.2 Infraestructura Básica

.../

Continúa

Fondos de Aportaciones.– Ramo 33

- 6. EDUCACIÓN TECNOLÓGICA Y DE ADULTOS (FAETA)
 - 6.1 Educación Tecnológica
 - 6.2 Educación de Adultos
- 7. SEGURIDAD PÚBLICA DE LOS ESTADOS Y CDMX (FASP)
- 8. FORTALECIMIENTO DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS (FAFEB)

C. Financiamientos

Son recursos provenientes de endeudamientos por financiamientos que los Estados y Municipios obtienen generalmente de instituciones financieras o por la emisión de bonos; estos recursos complementan a los ingresos propios y federales para completar su presupuesto de egresos anual.

Los Ingresos Propios representan proporcionalmente una cantidad menor del total, cada Entidad Federativa y Municipio tiene una diferente proporción respecto a los Ingresos Federales.

Proporción de los Ingresos de Entidades Federativas y Municipios



Aplicación de los recursos federales

El instrumento por medio del cual se aplican los recursos de que disponen la Federación, Estados y Municipios es el Presupuesto Anual de Egresos, que es autorizado por las Cámaras de Diputados, federal y las de las Entidades Federativas, que distribuye los recursos para los múltiples programas de gobierno, entre otros, la realización de obras públicas.



Presupuesto de Egresos 2019

Fuente DOF 28 de diciembre de 2018

		MILLONES PESOS	
A:	RAMOS AUTÓNOMOS	97,511	
B:	RAMOS ADMINISTRATIVOS	1,136,594	
C:	RAMOS GENERALES :	3,224,899	
33	<i>Aportaciones Entidades/Municipios</i>	735,758	
28	<i>Participaciones Entidades/Municipios</i>	<u>919,817</u>	
		1,655,575	28.3 %
D:	ENTID.CONTROL PRESUPUEST. DIR.	1,070,061	
E:	EMPRESAS PRODUCTIV. ESTADO	1,054,071	
	<i>Gasto Neto Total</i>	\$5,838,059	

Fuente: Diario Oficial de la Federación del 28 de diciembre de 2018 Presupuesto de Egresos de la Federación para 2019

Tres Ramos:

A. Autónomos

Principalmente el presupuesto destinado al Poder Legislativo, el Poder Judicial y las instituciones autónomas del gobierno como el INE, Comisión Nacional de Derechos Humanos, COFECE, Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, Instituto Federal de Telecomunicaciones, Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, INEGI y el Tribunal Federal de Justicia Administrativa.

Representan solamente el 1.6 % del total del presupuesto anual.

B. Administrativos

Incluye el presupuesto de todas las Secretarías de Estado que integran el Poder Ejecutivo, la Procuraduría General de la República y otros organismos que pertenecen al mismo poder.

Representan el 19.5 % del presupuesto de egresos anual.

C. Generales

Estos ramos se dividen en:

- **Gasto programable**

Incluye las Aportaciones a Seguridad Social, Provisiones Salariales y Económicas, Provisiones y Aportaciones para los Sistemas de Educación Básica, Normal, Tecnológica y de Adultos y las **Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios**.



Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios

Fondos del Ramo 33	Monto (millones pesos)
1. Nómina Educativa y Gasto Operativo (FONE)	381,742
2. Servicios de Salud (FASSA)	99,461
3. Infraestructura Social (FAIS): Entidades \$10,082 Municipal \$73,098	83,181
4. Fortalecimiento de los Municipios y D.F. (FORTAMUN)	84,263
5. Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM) Asistencia Social Infraestructura Educativa	26,769
6. Educación Tecnológica y de Adultos (FAETA)	7,090
7. Seguridad Pública de los Estados y Distrito Federal (FASP)	7,210
8. Fortalecimiento de las Entidades Federativas (FAFEF)	46,040
TOTAL	735,758

Fuente: Diario Oficial de la Federación del 28 de diciembre de 2018 Presupuesto de Egresos de la Federación para 2019.

- **Gasto no programable:**

Incluye el pago de la Deuda Pública, las **Participaciones a Entidades Federativas y Municipios**, las Erogaciones para las Operaciones y Programas de Saneamiento Financiero, el pago de Adeudos de Ejercicios Fiscales Anteriores y las Erogaciones para los Programas de Apoyo a Ahorradores y Deudores de la Banca (FOBAPROA).

Algunos datos que destacan son:

- Se destina el 9.3% del total del Presupuesto para el pago de la Deuda Pública.
- Las dos partidas importantes para las Entidades Federativas y los Municipios las Aportaciones (Ramo 33) y Participaciones (Ramo 28) Federales para Entidades y Municipios representan el 28.3 % del total del Presupuesto anual.
- El total del presupuesto de los Ramos Generales representa el 55.2% del presupuesto total anual

D. Entidades Sujetas a Control Presupuestario Directo

Lo forman el presupuesto de las dos instituciones encargadas de la Salud Pública, el IMSS y el ISSSTE abarcan entre las dos el 18.3 del presupuesto anual.

E. Empresas Productivas del Estado

Incluye el Gasto Programable y No Programable de PEMEX y la CFE, con el costo financiero de ambas, en cifras netas representa el 18.0 % del total anual presupuestado.

El Presupuesto de Egresos incluye un Neteo: Resta de: a) aportaciones ISSSTE; y, b) subsidios, transferencias y apoyos fiscales a las entidades de control directo y empresas productivas del Estado.

Gasto neto total para 2019

Representa una cantidad enorme de recursos económicos para la Federación, se aplican para todos los programas, proyectos y compromisos de gobierno, entre ellos la realización de las obras públicas, en forma resumida importan 5.8 billones de pesos, o sea casi seis millones de millones de pesos, y aún así no alcanzan para satisfacer las necesidades de la población, ni todas las obras públicas que son necesarias para alcanzar un mejor nivel de vida general.



GASTO NETO TOTAL 2019

\$5,838,059,700,000.00
pesos mx

Fuente: Diario Oficial de la Federación del 28 de diciembre de 2018 Presupuesto de Egresos de la Federación para 2019.

Presupuestos de Entidades Federativas y Municipios

Todos los Estados y Municipios del país requieren de un Presupuesto de Egresos Anual, autorizado por sus Congresos locales, para aplicar los recursos económicos de que disponen para cumplir sus programas de gobierno, dentro de los cuales se encuentran las obras públicas.

Se pueden elaborar diferentes tipos de presupuestos para aplicar los recursos, los más comunes son:

Presupuesto de Egresos por Eje de Desarrollo

Estos se organizan por áreas de desarrollo que el gobierno quiere atender y apoyar, por ejemplo:

- e1 Desarrollo humano y calidad de vida
- e2 Desarrollo regional y competitividad
- e3 Formación para la vida
- e4 Medio ambiente y sustentabilidad
- e5 Orden institucional
- e6 Fortalecimiento legislativo y desarrollo de la vida democrática
- e7 Impartición de justicia
- e8 Deuda pública
- e9 Fideicomisos de certificados bursátiles

Presupuesto de Egresos por Objeto del Gasto

Este tipo de presupuesto está organizado de acuerdo al propósito u objeto de los egresos, por ejemplo:

Servicios Personales,
Materiales y Suministros,
Servicios Generales,
Transferencias, Asignaciones, Subsidios,
Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles,
Inversión Pública,
Inversiones Financieras y Otras,
Participaciones y aportaciones,
Deuda Pública.

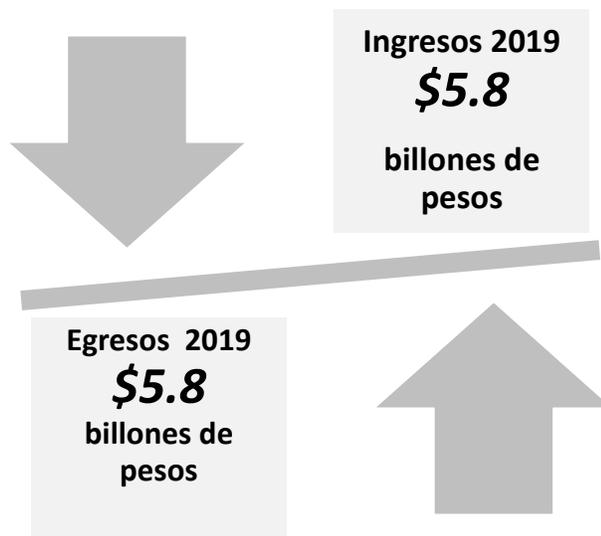
Equilibrio entre Ingresos y Egresos

Los ingresos estimados que son autorizados en la Ley de Ingresos Anual en los tres niveles de gobierno: Federal, Estatal y Municipal, están equilibrados con el gasto total estimado que se plantea en el Presupuesto de Egresos por lo que hay un equilibrio entre ambos, que teóricamente no se debe romper.

En el presente año de 2019, a nivel Federal es de 5.8 billones de pesos.



Equilibrio entre Ingresos y Egresos



Capítulo III

Marco Jurídico. - Base para realizar la auditoría de obras públicas y servicios relacionados

El Marco Jurídico de nuestro país es muy amplio, a partir de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de cada una de las Entidades Federativas, existen leyes en los tres niveles de gobierno que están relacionadas con la realización de las obras públicas, las principales se pueden clasificar en:



Leyes relacionadas

De Actuación:

- . Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública
- . Ley General de Responsabilidades Administrativas

Operativas:

- Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados
- Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público

Económicas:

- . Ley de Ingresos para el ejercicio
- . Presupuesto de Egresos para el ejercicio
- . Ley de Coordinación Fiscal
- . Ley Gral. de Contabilidad Gubernamental

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Artículo 134



- **Artículo 134.** Los recursos económicos de que dispongan la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, se administrarán con **eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez** para satisfacer los objetivos a los que estén destinados. (Reformado mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la federación el 29 de enero de 2016)

.../

Este artículo de la Constitución nos indica las características con las que se deben administrar los recursos económicos que se utilizan para realizar las obras públicas, de hecho, la Auditoría de las Obras Públicas está orientada a verificar, comprobar y evaluar que dichos recursos hayan sido aplicados cumpliendo estos preceptos.

Eficiencia

La noción de eficiencia tiene su origen en el término latino *efficientia* y refiere a la habilidad de contar con algo o alguien para obtener un resultado. El concepto también suele ser equiparado con el de fortaleza o el de acción.

Por ejemplo: «Demuestra tu eficiencia para hacer este trabajo y te quedarás en la empresa», «La eficiencia de este motor no puede ser discutida», «Sin eficiencia, la existencia de esta oficina no tiene sentido».

La eficiencia, por lo tanto, está vinculada a utilizar los medios disponibles de manera racional para llegar a una meta. Se trata de la capacidad de alcanzar un objetivo fijado con anterioridad en el menor tiempo posible y con el mínimo uso posible de los recursos, lo que supone una optimización. <https://definicion.de/eficiencia/>

Eficacia

Del latín *efficacia*, la eficacia es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción. No debe confundirse este concepto con el de eficiencia (del latín *efficientia*), que se refiere al uso racional de los medios para alcanzar un objetivo predeterminado (es decir, cumplir un objetivo con el mínimo de recursos disponibles y tiempo).

Es decir, por tanto, podríamos establecer que la principal diferencia entre eficiencia y eficacia es que la primera sería la que consigue cuando se alcanzan los mismos objetivos, pero utilizándose el menor número posible de recursos. O también cuando se consiguen muchos más objetivos con el mismo número de recursos.

En general, la combinación de eficacia y eficiencia supone la forma ideal de cumplir con un objetivo o meta. No sólo se alcanzará el efecto deseado, sino que se habrá invertido la menor cantidad de recursos posibles para la consecución del logro.

<https://definicion.de/eficacia/>

Economía

La economía puede enmarcarse dentro del grupo de ciencias sociales ya que se dedica al estudio de los procedimientos productivos y de intercambio, y al análisis del consumo de bienes (productos) y servicios. El vocablo proviene del griego y significa “administración de una casa o familia”.

La **economía** puede enmarcarse dentro del grupo de **ciencias sociales** ya que se dedica al **estudio de los procedimientos productivos y de intercambio**, y al **análisis del consumo de bienes (productos) y servicios**. El vocablo proviene del griego y significa “*administración de una casa o familia*”.

En 1932, el británico **Lionel Robbins** aportó otra definición sobre la ciencia económica, al considerarla como la rama que analiza cómo los seres humanos satisfacen sus **necesidades ilimitadas** con **recursos escasos** que tienen diferentes usos. Cuando un hombre decide utilizar un recurso para la producción de cierto bien o servicio, asume el coste de no poder usarlo para la producción de otro distinto. A esto se lo denomina coste de oportunidad. La función de la economía es aportar criterios racionales para que la asignación de recursos sea lo más eficiente posible.

<https://definicion.de/economia/>



Transparencia

Es la **cualidad de transparente** de un objeto (que puede verse a través de él, que es evidente o que se deja adivinar). Puede decirse que un **cuerpo** presenta transparencia cuando deja pasar la **luz**.

La transparencia, por lo tanto, es una **propiedad óptica** de la **materia** con diversos grados. Suele considerarse que un material es transparente cuando cumple con la propiedad a la luz visible, ya que con diversas aplicaciones técnicas (como la **luz ultravioleta**, la **radiación infrarroja** o los **rayos X**) la mayoría de los materiales exhibe transparencia.

En pocas palabras, podría decirse que un material tiene transparencia cuando la luz natural lo atraviesa y, por lo tanto, puede verse a través de él. <https://definicion.de/transparencia/>

Honradez

Se refiere a la rectitud de **ánimo** y la **integridad en el obrar**. Quien es honrado se muestra como una persona recta y justa, que se guía por aquello considerado como correcto y adecuado a nivel social. Por ejemplo: *“Mi abuelo me enseñó que la honradez es lo más importante a la hora de los negocios”, “El gerente fue despedido por faltar a su honradez”, “Encontré un maletín con dinero y documentos importantes en un taxi e hice todo lo posible por contactar con su dueño: mi honradez no me permitió dudar ni por un segundo”*.

La **sinceridad** (el apego a la verdad y a la expresión sin fingimientos) es uno de los componentes de la honradez. La persona honrada no miente ni incurre en falsedades, ya que una actitud semejante iría en contra de sus valores morales. Si un sujeto es honrado y quiere vender su coche, reconocerá los defectos del vehículo y no mentirá sobre su kilometraje. En cambio, una persona en la misma situación que no es honrada intentará distorsionar la realidad para conseguir más dinero, sin importarle los perjuicios que sus mentiras pudieran causarle al comprador.

La **tendencia hacia lo recto y lo transparente** siempre prevalece en el individuo con honradez y resulta aún más fuerte que cualquier necesidad. Cuando un hombre que no tiene trabajo recibe una propuesta ilícita para acceder a dinero fácil (robando, estafando, etc.), sólo su honradez hace que resista la tentación y se niegue a aceptar. En cambio, si el sujeto careciera de esta virtud, es probable que termine eligiendo el camino equivocado y se convierta en delincuente. <https://definicion.de/honradez/>

Evaluación de los resultados

En el mismo artículo la Constitución establece que **“Los resultados del ejercicio de dichos recursos serán evaluados** por las instancias técnicas que establezcan, respectivamente, la Federación y las entidades federativas, con el objeto de propiciar

que los recursos económicos se asignen en los respectivos presupuestos en los términos del párrafo precedente.”

La contratación de obra

Otro aspecto importante a revisar en la auditoría se refiere a la contratación de las obras, por lo que la Constitución establece que “y la contratación de obra que realicen, se adjudicarán o llevarán a cabo a través de **licitaciones públicas** mediante convocatoria pública para que libremente se presenten proposiciones solventes en sobre cerrado, que será abierto públicamente”.

Asegurar las mejores condiciones

Por último, el artículo 134 señala que “...a fin de asegurar al Estado las mejores condiciones disponibles en cuanto **precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.**”

Todos estos elementos son los que la auditoría de obra pública debe verificar, comprobar y evaluar a través de aplicar sus normas y procedimientos.

Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas

Esta Ley es la principal referencia, desde el punto de vista de la auditoría de obra pública, para verificar, comprobar y evaluar que las mismas se hayan realizado en forma “normal”, es decir, conforme a las normas jurídicas.



Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas

Tiene por objeto **reglamentar la aplicación del art. 134** de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos **en materia de contrataciones de obras públicas**, así como los servicios relacionados con las mismas.

Con cargo a los recursos federales ó recursos estatales y/o municipales

La Ley en su artículo 1 fracción VI. Nos indica que las obras que realicen “ Las entidades federativas, los municipios y los entes públicos de unas y otros, **con cargo total o parcial a recursos federales**, conforme a los convenios que celebren con el Ejecutivo Federal” aplicarán la Ley Federal.

Ley Federal ó Ley Estatal

Por lo tanto, las obras realizadas con recursos federales, total o parcialmente, están regidas por la ley federal y cada una de las Entidades Federativas y sus Municipios aplicarán su propia Ley estatal para las obras públicas estatales como municipales.

Artículo 115

El otro artículo constitucional importante relacionado con la auditoría de las obras públicas es el 115 que está relacionado con el funcionamiento y operación de los Municipios, 2,457 en México, los cuales tiene a su cargo varias funciones y servicios públicos que están relacionados con la obra pública y por tanto sujetos a ser auditados conforme a las leyes y reglamentos aplicables.



Artículo 115



- **Artículo 115.** Los estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, democrático, laico y popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa, **el municipio libre**, conforme a las bases siguientes:
 - (Reformado mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de febrero de 2014)

Bases del Municipio Libre

I. Ayuntamiento

II. Personalidad Jurídica

III. Funciones y Servicios Públicos

IV. Administración libre de su hacienda

.../

Continúa

Bases del Municipio Libre

V. Facultades

VI. Planear y regular desarrollo regional

VII. Policía preventiva a cargo del Presidente Municipal

VIII. Principio de la Representación Proporcional

Funciones y servicios públicos de los municipios

Las diversas funciones y servicios públicos a cargo de los Municipios generan obras públicas que podrán ser auditadas, son los siguientes:

- Agua Potable,
- Alumbrado Público,
- Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos
- Mercados y centrales de abasto
- Panteones
- RastroCalles, parque y jardines y su equipamiento
- Seguridad pública, policía prebentiva municipal y tránsito

Facultades de los municipios

Adicionalmente a las funciones y servicios públicos asignados por la Constitución a los Municipios le otorga ciertas facultades que también están relacionadas con la obra pública, por lo que es importante tomar en cuenta para la realización de las auditorías de obra pública municipal. Son las siguientes:

- a) Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal;
- b) Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales;
- c) Participar en la formulación de planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia. Cuando la Federación o los Estados elaboren proyectos de desarrollo regional deberán asegurar la participación de los municipios;
- d) Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales;
- e) Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana;
- f) Otorgar licencias y permisos para construcciones;
- g) Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia;
- h) Intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquellos afecten su ámbito territorial;
- i) Celebrar convenios para la administración y custodia de las zonas federales.

Capítulo IV

Marco Operacional. - Principales procesos y procedimientos que generan riesgos en las obras públicas y los servicios relacionadas con las mismas

Auditoría del proceso de obras públicas

Explorar el proceso de la realización de obras públicas es muy amplio y profundo, está relacionado con muchas disciplinas, no solamente las de construcción como las diversas ingenierías y la arquitectura, también las jurídicas, administrativas y económicas y recientemente la informática y todo lo relativo a sistemas; es decir se requiere de la participación de varios especialistas para hacer una obra pública que participan en cada etapa del proceso.

Por lo tanto, llevar a cabo la auditoría para realizar la verificación, comprobación y evaluación de la realización de las obras públicas también requiere de diversos especialistas para hacerla, esto debe tener claro los principales procesos y procedimientos que implican realizar las obras públicas para poder hacer una auditoría de calidad aplicando los principios y procedimientos actuales.

Principales procesos y procedimientos de las obras públicas

Partiendo del principio que la principal misión de las obras públicas es la satisfacción de las necesidades de la población en sus diferentes aspectos: salud, educación, vialidades, etc., la detección de las necesidades a satisfacer es el origen del proceso, combinado con la decisión de cuáles obras se podrán hacer tomando en consideración los recursos económicos disponibles, la urgencia de las obras, por ejemplo después de un desastre natural, el tiempo disponible para realizarlas, generalmente dentro del ejercicio presupuestal, etc.

El siguiente esquema presenta los principales procesos y procedimientos para lograr una obra pública terminada con calidad y apegada al marco jurídico relacionado con las mismas que incluye diversas leyes y reglamentos como hemos visto en el capítulo anterior.

PRINCIPALES PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DE LAS OBRAS PUBLICA



Procesos y procedimientos que generan riesgos

Desde el punto de vista de la auditoría cada uno de los procesos y procedimientos de la vida de una obra pública pueden generar riesgos que debemos verificar, comprobar y evaluar que se hayan realizado conforme a la normatividad y apegados al proyecto y presupuesto autorizado respetando las leyes y reglamentos, principalmente de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, tanto federal como la del estado, según sea el caso.

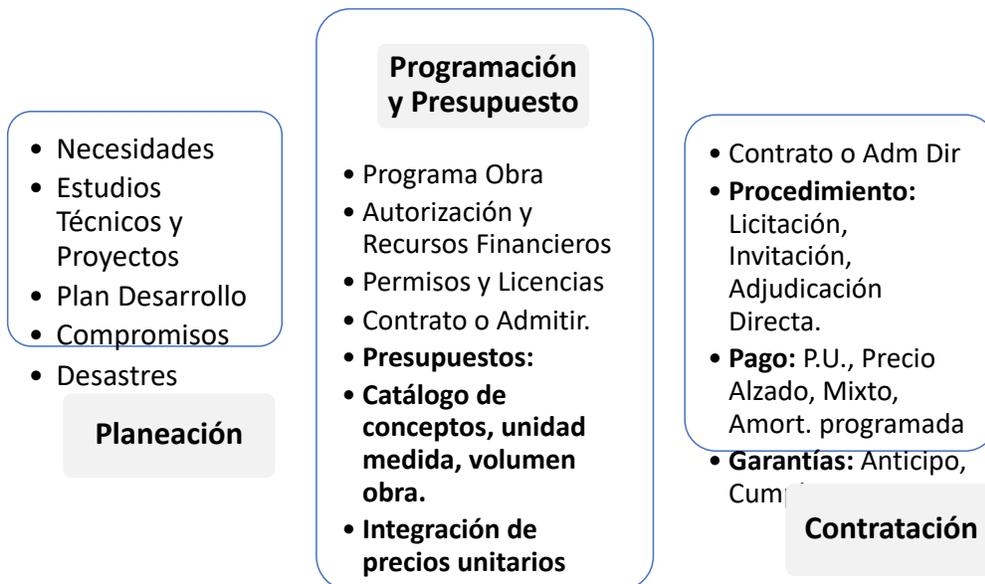
Para los efectos de este curso, se ha dividido el proceso de realización de la obra pública en tres partes:

- 1ª. Antes: Desde la planeación, programación y presupuesto hasta la contratación.
- 2ª. Durante: todo el Proceso de Ejecución
- 3ª. Después: a partir de la entrega-recepción

Procesos y Procedimientos para la auditoría de la obra pública



El proceso



El Proceso

Esta primera etapa del proceso implica básicamente la concepción, preparación y contratación de las obras, son todas las actividades que se realizan antes de ser construida una obra pública, son muy importantes por que de ellas depende que las obras resulten de calidad y cumplan su cometido; implican varias actividades imprescindibles, las tres Ps:

- **Planeación**

Esta actividad está orientada a determinar qué y cuáles son las obras que se van a realizar, a través de detectar las necesidades de la población, considerando los recursos económicos que se dispondrán para hacerlas.

La planeación implica hacer los diversos estudios técnicos que se necesitan para poder proyectar y presupuestar las obras, éstos dos elementos también fundamentales para hacer cualquier obra pública.

En la planeación se toma en cuenta los compromisos de gobierno que en su momento se han realizado, recordemos que “buena obra es igual a buen gobierno” así como el cumplimiento de su Plan de Desarrollo de gobierno.

En situación de desastres naturales influye en la necesidad de ejecutar las obras con un proceso de planeación acelerado, sobre la marcha y con el objeto de aliviar las urgencias de servicios y bienestar.

- **Programación**

Implica organizar la ejecución de las obras en armonía con la disponibilidad de los recursos económicos, la urgencia e importancia de las obras, el tiempo en que deban ejecutarse y considerando el proceso de la contratación obligatorio.

Esta actividad genera un Programa de Obra Anual, la programación de los recursos económicos, la obtención de permisos y licencias que son ineludibles.

La ejecución de la obra pública debe contar con un programa anual de obras.

- **Presupuesto:**

Para saber cuántos recursos económicos se necesitan de inversión para convertir un proyecto en una obra terminada es necesario hacer un presupuesto de cada obra, se considera primero la forma de realizar la obra, por contrato o por administración directa.

Todas las obras públicas deben contar con un presupuesto

Catálogo de conceptos, unidad de medida, volúmenes de obra, integración de precios unitarios

Con base en los proyectos se cuantifica la obra diseñando un catálogo de conceptos de todas las actividades que se van a ejecutar, determinando la unidad de medida de cada concepto, es decir, cómo se van a cuantificar, por ejemplo, metros cuadrados, metros cúbicos, piezas, etc. y finalmente las cantidades de concepto por ejecutar.

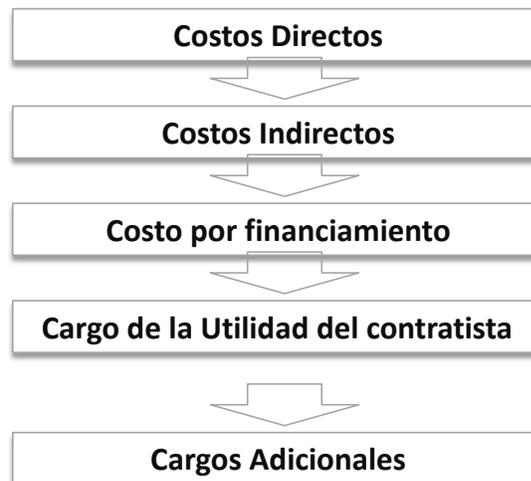
La integración de los precios unitarios de cada concepto es fundamental, implica:

Establecer las especificaciones que son el conjunto de disposiciones, requisitos, condiciones e instrucciones que se establecen para la contratación y ejecución de una obra, para poder calcular los precios unitarios, que son el importe de la remuneración o pago total que debe cubrirse al contratista por unidad de concepto terminado y ejecutado conforme al proyecto, especificaciones de construcción y normas de calidad.

Cada precio unitario se integra por:



¿Cuáles son las partes que integran un Precio Unitario?



Costos directos:

1. **Costo de materiales**, son los importes de las cantidades de materiales que intervienen en un concepto de obra.
2. **Costo de mano de obra y las herramientas**, este costo se deriva de los pagos de salarios reales de los obreros que *intervienen directamente en la ejecución de un concepto de trabajo*, incluyendo al primer mando, hasta la categoría de cabo o jefe de cuadrilla, y
3. **Costo de maquinaria o equipo de construcción**, que se utiliza en la ejecución de cada concepto de obra. El costo horario directo por maquinaria o equipo de construcción es el que se deriva del uso correcto de las maquinas o equipos adecuados y necesarios para la ejecución del concepto de trabajo.

Costos Indirectos:

El costo indirecto corresponde a **los gastos generales necesarios para la ejecución de los trabajos no incluidos en los costos directos** que realiza el contratista, tanto en sus oficinas centrales como en el sitio de los trabajos, y comprende entre otros:

- los gastos de administración, organización, dirección técnica, vigilancia, supervisión,
- construcción de instalaciones generales necesarias para realizar conceptos de trabajo,
- el transporte de maquinaria o equipo de construcción,
- imprevistos y,
- en su caso, prestaciones laborales y sociales correspondientes al personal directivo y administrativo.

Costos por financiamiento :

Corresponde a los gastos derivados por la inversión de recursos propios o contratados que realice el contratista para dar cumplimiento al programa de ejecución de los trabajos calendarizados y valorizados por periodos.

Cargo de la Utilidad del contratista :

El cargo por utilidad es la ganancia que recibe el contratista por la ejecución del concepto de trabajo; será fijado por el propio contratista y estará representado por un porcentaje sobre la suma de los costos directos, indirectos y de financiamiento.

Para el cálculo del cargo por utilidad se considerará el impuesto sobre la renta y la participación de los trabajadores en las utilidades.

Cargos adicionales :

Los cargos adicionales son las erogaciones que debe realizar el contratista, por estar convenidas como obligaciones adicionales que se aplican después de la

utilidad del precio unitario porque derivan de un impuesto o derecho que se cause con motivo de la ejecución de los trabajos y que no forman parte de los costos directos, indirectos y por financiamiento, ni del cargo por utilidad.

Todas la obras públicas deben tener un proyecto para ser realizadas.

Contratación

La contratación es la última etapa del principio del gran proceso de realizar la obras públicas, se debe apegar estrictamente a lo establecido en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, ya sea federal, cuando los recursos que se emplean total o parcialmente sea recursos federales o la Ley estatal cuando los recursos financieros sean estatales o municipales.

La bases de la contratación son: **la forma en que se realiza la obra, el procedimiento de contratación y las condiciones de pago que se establezcan para ejecutar la obra**

Formas de realizar la obra:

La Ley de Obras Públicas en su artículo 26 señala que hay dos formas de realizar las obras: Por Contrato ó Por Administración Directa.

La primera cuando la entidad o dependencia dueña de la obra encarga a un contratista, persona física o moral, la ejecución de una obra, la cual formaliza a través de un contrato.

La segunda forma cuando la entidad o dependencia decide hacerla por administración directa, utilizando sus propios recursos y administración para realizar la obra.

Procedimiento de contratación

La misma Ley en su artículo 27 establece los procedimientos de contratación permitidos:

Licitación pública, como lo señala la Constitución en el artículo 134, ésta puede ser de carácter nacional o internacional bajo tratados o abierta.

Invitación a cuando menos tres personas, éstas pueden ser físicas o morales, con capacidad legal, técnica y financiera y no inhabilitadas para realizar las obras.

Adjudicación directa, cuando la obra pública se asignan directamente a una persona, física o moral, que reúna las condiciones y requisitos para hacer una obra.

Condiciones de pago

En el artículo 45 de la ley se señalan las diferentes condiciones de pago que pueden acordarse en un contrato de obra pública, mismas que generan los diferentes tipos de contrato que se pueden manejar para las obras públicas:

I. Precios Unitarios

Se entrega un anticipo al contratista, se amortiza en las estimaciones, éstas se calculan sobre los volúmenes reales ejecutados.

Modelo de contrato justo para las partes, si la obra es detenida por cualquier causa, se puede determinar fácilmente el monto del finiquito.

Requiere supervisión determinar los volúmenes reales de obra ejecutados.

Este tipo de contrato es recomendado para obras de mayor tamaño.

II. Precio Alzado

A precio alzado, en cuyo caso el importe de la remuneración o pago total fijo que deba cubrirse al contratista será por los trabajos totalmente terminados y ejecutados en el plazo establecido.

Las proposiciones que presenten los contratistas para la celebración de estos contratos, tanto en sus aspectos técnicos como económicos, deberán estar desglosadas por lo menos en cinco actividades principales

III. Mixtos

Cuando contengan una parte de los trabajos sobre la base de precios unitarios y otra, a precio alzado

IV. Amortización Programada

En cuyo caso el pago total acordado en el contrato de las obras públicas relacionadas con proyectos de infraestructura, se efectuará en función del presupuesto aprobado para cada proyecto.

Los trabajos cuya ejecución comprenda más de un ejercicio fiscal, deberán formularse en un solo contrato, por el costo total y la vigencia que resulte necesaria para la ejecución de los trabajos, sujetos a la autorización presupuestaria en los términos de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

Garantías iniciales

En el caso de ejecución de obras por contrato, el contratista contratado debe garantizar a la entidad o dependencia contratante, generalmente a través de un a fianza dos temas:

1. *EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, Y*
2. *EL BUEN USO Y APLICACIÓN DEL ANTICIPO*

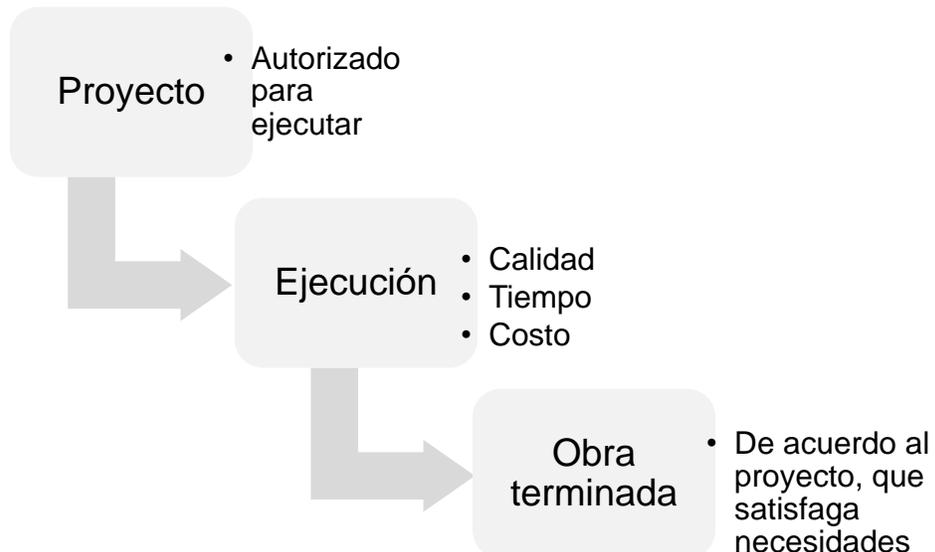
Con este evento, se puede decir que la primera etapa del proceso se concluye y se inicia la parte del proceso de ejecutar la obra.

La verificación, comprobación y evaluación de la auditoria es totalmente documental y en gran parte hacia la parte del cumplimiento del marco jurídico, principalmente de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, ya sea Federal o Estatal.

Procesos y Procedimientos para la auditoría de la obra pública



a. Transformación del Proyecto en Obra Terminada



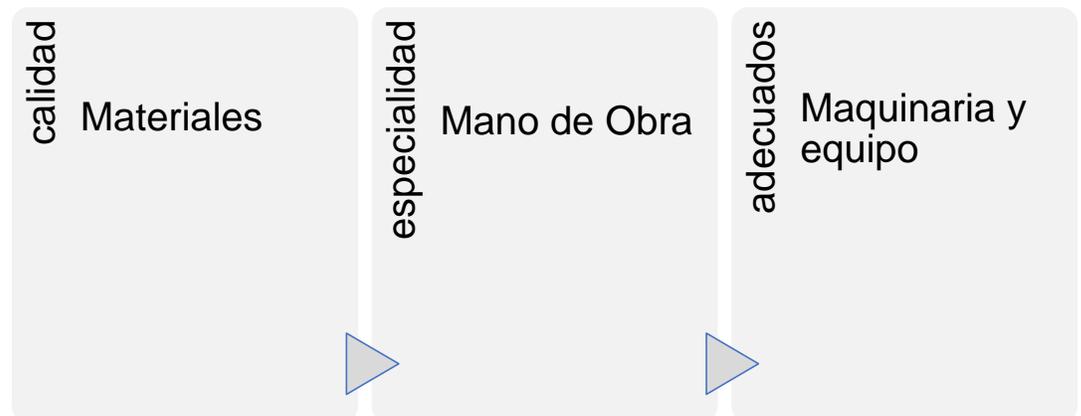
La ejecución de una obra pública consiste en transformar el proyecto y lograr una obra terminada de calidad, se pone en marcha la combinación de recursos materiales con el oficio de la mano de obra de operarios especializados en diferentes actividades, utilizando las herramientas y equipos adecuados para ir logrando poco a poco unidades de trabajo terminadas establecidas en el catálogo de conceptos.

La ejecución de una obra pública requiere de la experiencia y destreza de todos ingenieros, técnicos y operarios que siguiendo sus programas de obra logran el objetivo final de terminar la obra proyectada.

Durante la ejecución de la obra se aplican los recursos económicos destinados y autorizados para hacerla y por eso que la auditoría de la obra pública debe verificar, comprobar y evaluar que han sido aplicados con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez; que el proyecto autorizado y contratado se haya realizado correctamente.



b. Seguimiento de programas



La buena planeación de una obra para su correcta ejecución requiere de la buena elaboración de programas para la aplicación de los recursos de la obra; en el caso de los **materiales** que éstos sean de la calidad y especificaciones establecida en el catálogo de conceptos; en la **mano de obra** que los operarios sean de la especialidad y experiencia requerida y **la herramienta y maquinaria**

o **equipo de construcción** sean los adecuados para realizar cada concepto de trabajo.

c. Construcción de la obra

Avance	<ul style="list-style-type: none">• Generadores y pago estimaciones• Retenciones, deducciones• Control financiero
Programa	<ul style="list-style-type: none">• Calendario• Fechas de Cumplimiento
Supervisión	<ul style="list-style-type: none">• Interna• Externa

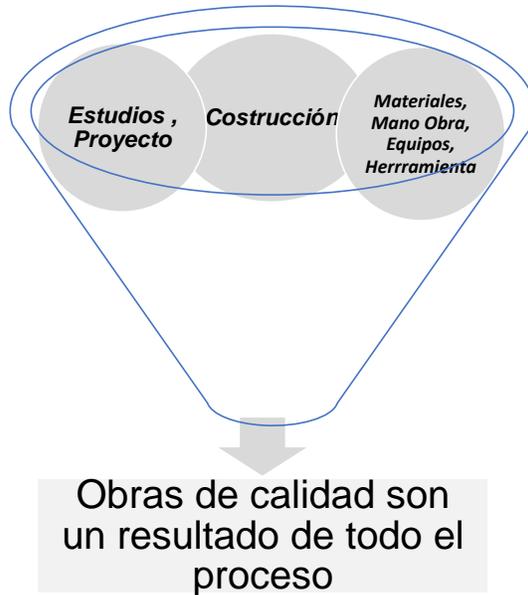
Durante la construcción de la obra hay tres elementos importantes de cada proyecto que se van controlando y de su cumplimiento depende la buena terminación de la misma, esos elementos son:

1. Calidad,
2. Tiempo, y
3. Costo.

La progreso de la ejecución se va controlando por los avances en la obra, de los cuales se autorizan los generadores y con ellos se calculan las estimaciones de obra aplicando los precios autorizados, todo esto a través de un control financiero que cada obra pública debe llevar desde su inicio hasta su terminación.

El seguimiento de los programas, ya comentado, y la supervisión de la obra, que puede hacer la entidad o la dependencia con personal propio o externo, son los otros dos elementos fundamentales en la construcción de la obra, para que ésta se ejecute adecuadamente.

d. Aseguramiento de Calidad



El contratista responsable de la ejecución de la obra tiene la obligación de hacerlas con la calidad requerida y especificada en todos los documentos relacionados con el contrato, como son los planos, las especificaciones, procedimientos de construcción, normas de construcción, manuales, etc.

La calidad no se verifica solamente al fin como un producto terminado, el mejor resultado de calidad se obtiene de asegurarla día a día durante todo el proceso, en otras palabras, **la calidad no se controla, la calidad se asegura.**

Trabajos adicionales

se pagarán con los precios unitarios pactados en el contrato

Trabajos adicionales a los previstos originalmente

Se autoriza su pago, previa celebración de convenios

Los incrementos no deben rebasar el presupuesto autorizado del contrato.

Trabajos extraordinarios

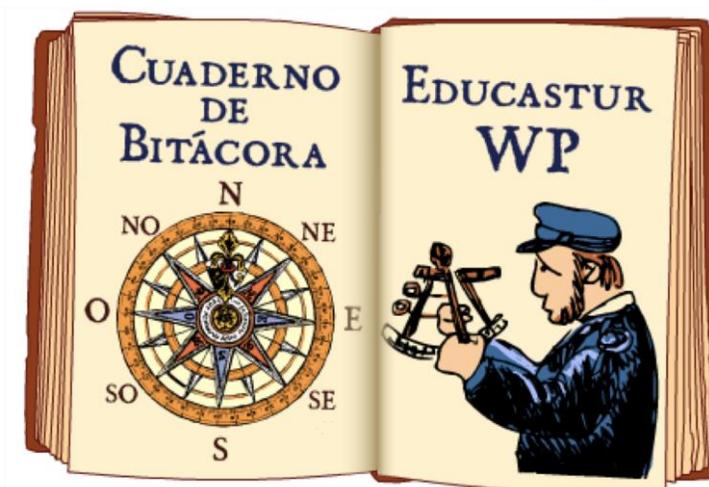
se pagarán a los precios unitarios autorizados

Trabajos no previstos en el catálogo de conceptos original

Los P.U. Deben ser conciliados y autorizados antes del pago

Los incrementos no deben rebasar el presupuesto autorizado del contrato.

Bitácora de obra pública



Para realizar la auditoría de la obra pública es fundamental consultar la bitácora que en forma obligatoria deben llevar todas las obras.

La bitácora básicamente es un instrumento técnico que sirve como medio de comunicación entre las partes que intervienen en la obra: el Residente de Obra, el Supervisor de la misma y el Superintendente de Construcción.

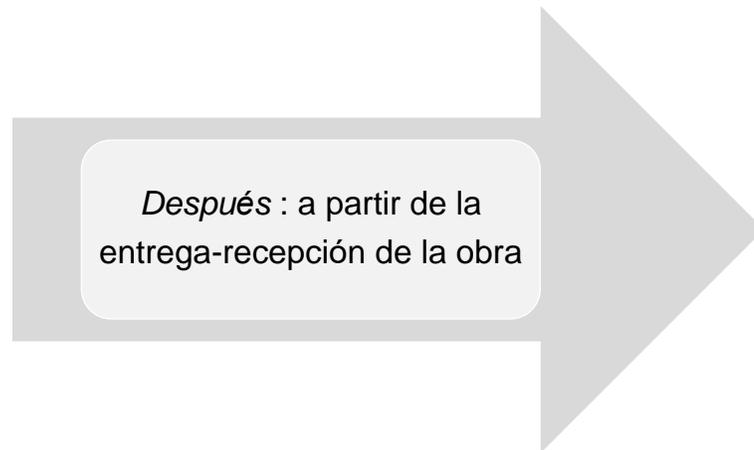
En la bitácora se deben registrar todos los asuntos y eventos importantes relacionados con la obra durante toda la ejecución de los trabajos, desde su inicio hasta la terminación.

La bitácora puede ser de tipo **Convencional** en libreta con hojas foliadas o la **Electrónica** que se maneja por medios remotos de comunicación electrónica (internet).

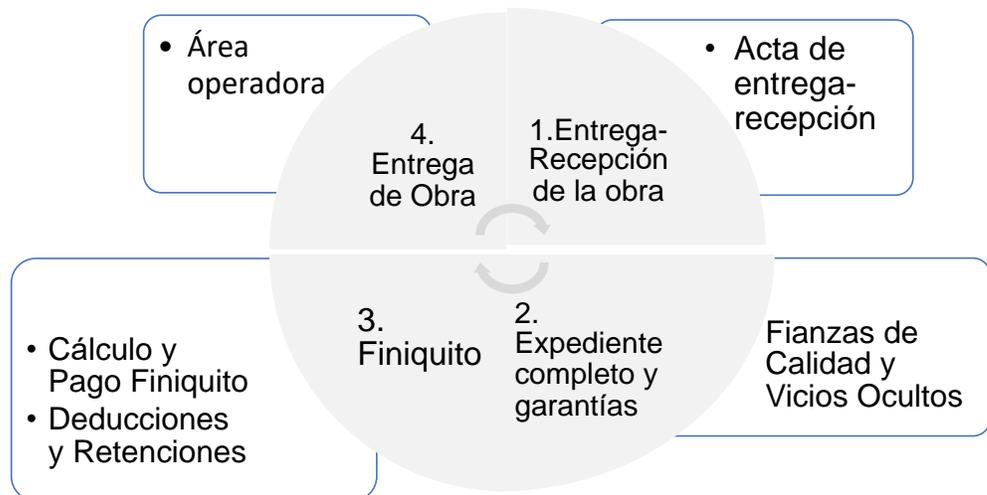
La bitácora electrónica es obligatoria cuando se aplican recursos federales en su realización, ya sea en forma parcial o total.

Para realizar la auditoría de la obra la bitácora de la misma es una herramienta de mucho valor como referencia para verificar, comprobar y evaluar los asuntos y eventos que impactan a cualquiera de los tres elementos importantes de la obra: la **calidad**, el **tiempo** de ejecución y el **costo** de la misma.

Procesos y Procedimientos para la auditoría de la obra pública



Después



Acta de Entrega-Recepción

La culminación de toda obra pública es el acto formal de entrega de la obra por parte del contratista y la recepción de la misma por parte de la entidad o dependencia dueña de la obra, esto se lleva a cabo hasta que la obra está ejecutada al 100%, lo cual debemos de verificar y comprobar en la auditoría de la obra, debe estar libre de detalles de construcción.

El acto de entrega-recepción queda asentado en un acta del mismo nombre y queda firmada por las dos partes.

La fecha del acta de entrega-recepción es muy importante y es referencia para los efectos del pago de finiquito y la extensión de las garantías finales por parte del contratista

Fianzas de calidad y vicios ocultos

El contratista tiene la obligación de ejecutar la obra pública con las características de calidad pactadas en el contrato, una vez terminada la obra y realizado el acto de entrega-recepción no termina la responsabilidad del contratista, debe garantizar la calidad de la obra por el lapso de un año, a partir de la fecha del acta de entrega-recepción, además de ser responsable de la reparación de cualquier defecto de obra (vicios ocultos) que surga durante el mismo lapso.

La forma de garantizar es a través de una fianza de calidad y vicios ocultos expedida por una institución de fianzas autorizada.

Desde el punto de vista de auditoría es importante verificar que el texto de la fianza sea completo y exacto a favor de la entidad o dependencia dueña de la obra.

Finiquito de obra

Una vez terminada la obra al 100%, hecha la entrega-recepción de la misma, recibida las garantías de calidad y vicios ocultos, se puede realizar el pago del finiquito de la obra, que es la parte final del proceso financiero de la obra, última oportunidad para hacer los ajustes, correcciones, deductivas, cálculo de las retenciones, etc.

Como auditores de obra pública, este documento es muy importante verificar y comprobar por que en el se resume toda la parte financiera y la aplicación de los recursos financieros que fueron autorizados para realizar la obra, que controla uno de los tres elementos importantes de la obra, el costo.

Entrega de la Obra al área operadora

Al inicio señalamos que la misión más importante de la obras públicas es la satisfacción de las necesidades de la población, para cualquiera que sea el área a la que esté relacionada la obra, la salud, la educación, las comunicaciones, la seguridad, etc. Por lo tanto es importante que una obra pública terminada entre de inmediato en operación para cumplir su cometido. Este hecho también lo debemos verificar y comprobar a través de la auditoría en la obra.



Expediente Único de Obra



Al igual que todas las obras públicas deben tener una bitácora, también deben tener un Expediente Único, donde se van archivando todos los documentos importantes de la obra, desde que ésta se inicia hasta que es entregada para su uso u operación.

El objetivo principal del expediente único de obra es contar con un instrumento que facilite tanto la integración como la revisión de la documentación comprobatoria y justificativa relativa a la obra pública.

Actualmente la tendencia es que el expediente físico (documentos en papel) sea sustituido por un archivo digitalizado, lo cual ahorra espacio, se puede consultar en forma remota, se enviar a otras partes y es segura su conservación.

Los expedientes únicos de obra deben integrarse conforme la obra avanza, si tiene designado un responsable para integrarlos y el apoyo de los directivos de la entidad o dependencia tendrá como resultado un expediente único completo y eficiente.

Para la auditoría de la obra el expediente único de la obra es la fuente de consulta y documental de la obra con la que podemos hacer la verificación y comprobación documental de los tres elementos principales de la obra: calidad, tiempo y costo. La diversidad de documentos que integran el expediente único es grande y variado, de acuerdo al tipo de obra y los recursos que se hayan empleado, una clasificación de los principales documentos por áreas es la siguiente:

Principales documentos del expediente por áreas

Legal

- Docts. Adjudicación
- Contrato
- Escrituras
- Registros
- Permisos y licencias

Técnica

- Planos: autorizados para construir y como quedó construida (as built)
- Expediente de calidad
- Album fotográfico: antes, durante y después.

Económica

- Presupuesto autorizado
- Trabajos adicionales y extraordinarios.
- Control financiero obra.
- Autorización de P.U.
- Costo final

Aplicación contable de la Obras Públicas

La contabilidad de la entidad o dependencia que ejecuta las obras públicas debe llevar un estricto control y registro financiero de todas las operaciones económicas que se realicen en cada una de las obras.

Desde el primer anticipo hasta el pago del finiquito la obra se controla como una obra en proceso, como ya hemos visto la obra culmina con la entrega-recepción de la misma, la fecha del acta es el parteaguas de una obra en proceso con una obra terminada, por lo que la auditoría debe verificar y comprobar que todas las obras con acta de entrega-recepción hayan pasado a obras terminadas.

Las obras públicas edificadas en terrenos propiedad de la entidad o dependencia deberán contar con escritura protocolizada ante Notario Público e inscritas en el Registro Público de la Propiedad de la Entidad Federativa.

Capítulo V. Resumen y conclusiones

1. Importancia de las obras públicas y su auditoría

Las obras públicas son fundamentales para mejorar la calidad de vida de la población, no se puede concebir que algún gobierno, en cualquier nivel federal, estatal o municipal deje de hacer obra pública; en buena parte la realización de obras públicas de calidad depende su calificación de buen o mal gobierno.

La necesidad de las obras públicas es interminable, ya que la población del país sigue aumentando, por lo tanto las necesidades se van multiplicando y las ya existentes requieren de mantenimiento para seguir operando.

De esta manera, las obras públicas como materia de auditoría será permanente en los programas de fiscalización del gobierno para asegurar la correcta aplicación de los recursos económicos y el apego a las leyes y reglamentos vigentes relacionados con las obras públicas.

2. Obras públicas y servicios relacionados

Es importante tener presente que no solamente las obras públicas son sujetas a ser auditadas, sino también todos los servicios técnicos, legales, administrativos, informáticos, etc. que son necesarios durante todo el proceso de realización de las obras; estos servicios son complementarios e indispensables para que las obras se lleven a cabo.

3. Recursos económicos, - Origen y aplicación

Los recursos económicos de que disponen las entidades y dependencias para realizar las obras públicas son un elemento indispensable para lograrlas; la obtención de los mismos y la correcta aplicación de manera eficiente, eficaz, económica, transparente y sobre todo honrada, son el foco principal de la verificación, comprobación y evaluación que se realiza a través de la auditoría de las obras públicas; por lo tanto son inseparables de los programas de auditoría que realizamos.

4. Marco jurídico para realizar la auditoría

El Marco Jurídica relacionado con las obras públicas es muy amplio, más si se considera los tres niveles de gobierno y sus leyes, federales, estatales y municipales.

La auditoría verifica, comprueba y evalúa que todo el proceso de realización de cada obra pública se apegue a las leyes que le competen, por tanto el conocimiento y aplicación de dichas leyes para realizar la auditoría es necesaria.

El artículo 134 de la Constitución establece las bases para realizar la auditoría de obras publicas, donde indica que “Los recursos económicos de que dispongan la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, se administrarán con **eficiencia, eficacia,**

economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados”, por lo tanto la auditoría de la obras debe verificar, comprobar y evaluar que se hayan cumplido estos principios y valores en la aplicación de los recursos.

El mismo artículo nos indica que “.....a fin de asegurar al Estado las mejores condiciones disponibles en cuanto **precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.**” La auditoría a través de aplicar sus procedimientos de revisión también verifica el cumplimiento de estos aspectos.

5. Marco operacional

El proceso

Realizar una obra pública requiere de un proceso largo, el cual es igual para una obra pequeña como para una obra grande; desde el punto de vista de la auditoría es importante ver el proceso de forma integral para realizar las revisiones para obtener mejores resultados.

Todas las etapas del proceso generan riesgos en las obras públicas y los servicios relacionados que son susceptibles para ser revisados en la auditoría, para verificar, comprobar y evaluar que se hayan realizado correctamente.

Se puede separar el proceso en tres etapas:

Antes

Desde la Planeación, Programación y Presupuesto hasta la Contratación de la obra.

Durante

Todo el proceso de ejecución hasta la entrega- recepción de la obra

Después

Todos los eventos importantes posteriores al acto formal de la entrega-recepción de la obra pública.

6. Conclusión Final

La auditoría de las obras públicas es indispensable en la fiscalización de la aplicación de los recursos económicos de que disponen la Federación, las Entidades Federativas y los Municipios, para asegurar que dichos recursos se apliquen con Eficiencia, Eficacia, Economía, Transparencia y Honradez, en beneficio de la población para que ésta reciba obras públicas de calidad, en el tiempo prometido y el costo aprgado al presupuesto autorizado.

Bibliografía

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículos 134 y 115.
www.diputados.gob.mx › Leyes Federales de México

Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal de 2019, Diario Oficial de la Federación 28 diciembre 2018.
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIF_2019_281218.pdf

Presupuestos de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal de 2019, Diario Oficial de la Federación 28 diciembre 2018.
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIF_2019_281218.pdf

Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, diversos artículos
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/56_130116.pdf
Última Reforma DOF 13-01-2016

RESUMEN EJECUTIVO DE LA CONSULTORIA PARA REALIZAR EVALUACIONES DEL RAMO 33. Secretaría de Hacienda.
<http://www.shcp.gob.mx/EGRESOS/PEF/sed/Ramo%2033.pdf>

Acosta L.A. GESTIÓN EFICIENTE DEL PROCESO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA PÚBLICA MUNICIPAL. Revista TIBUAME de la Auditoría Superior del Estado de Chihuahua. No 9 Año 3 abril/junio 2014 <http://auditoriachihuahua.gob.mx/revista/edicion9/tibuame.html>