



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE  
SAN NICOLÁS DE HIDALGO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL**

**“FISCALIZACIÓN A LA OBRA PÚBLICA  
CENTRALIZADA”**

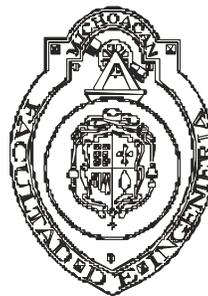
**TESINA**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
INGENIERO CIVIL**

**PRESENTA  
P. I. C. JOSÉ MACÍAS CABALLERO**

**ASESOR  
M.A. LUIS ALFONSO MERLO RODRÍGUEZ**

**MORELIA, MICH., JULIO 2007.**





UNIVERSIDAD MICHOACANA  
DE  
SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE  
INGENIERÍA CIVIL  
29/06-07

SE ACEPTA  
TEMA DE TESINA

Morelia, Mich., a 06 de Febrero de 2007.

**C. P.I.C. JOSÉ MACÍAS CABALLERO  
PRESENTE.-**

En contestación a su atenta solicitud de fecha 01 de febrero de 2007, respecto a su propuesta de tesina para sustentar examen profesional de Ingeniero Civil, me es grato comunicarle que se acepta al tema:

**"Fiscalización a la Obra Pública Centralizada", el cual deberá desarrollar con el índice siguiente:**

- I. Introducción
  - II. Marco Jurídico
  - III. Desarrollo de la Auditoria dentro del Marco Jurídico Vigente
  - IV. Medidas de Control de Calidad Empleadas dentro de la Fiscalización de Obra Pública
- Conclusiones  
Bibliografías

De igual manera se le comunica que el **C. M.A. Luis Alfonso Merlo Rodríguez**, ha sido designado su asesor de tesina.

Sírvase tomar en cuenta que, en cumplimiento a lo especificado por la Ley de profesiones, deberá prestar su servicio social durante un tiempo mínimo de seis meses como requisito indispensable para sustentar examen recepcional.

**ATENTAMENTE**

P.A.  
Ing. Felipe Sánchez Ramos  
Director de la Facultad de Ingeniería Civil

FSR\*LAMR\*mms

# INDICE

	Pág.
<b>CAPITULO I</b>	
1	Introducción..... 1
<b>CAPITULO II</b>	
2	Marco jurídico..... 3
<b>CAPITULO III</b>	
3	Desarrollo de la auditoria dentro del marco jurídico vigente..... 4
3.1	Al marco normativo de la actuación en la constitución política del estado libre y soberano de Michoacán de Ocampo..... 4
3.2	Procedimiento de la investigación de irregularidades..... 5
3.3	Del procedimiento por la determinación y aplicación de responsabilidades..... 6
3.4	Del recurso de revocación..... 8
<b>CAPITULO IV</b>	
4	Medidas de control de calidad empleadas dentro de la fiscalización de obra pública..... 9
4.1	Procedimiento para la auditoría a la obra pública..... 10
4.2	Expediente técnico..... 12
4.3	Proyecto ejecutivo..... 16
4.4	Aprobación de recursos..... 21
4.5	Procedimiento de contratación..... 23
4.6	Por convocatoria o invitación..... 25
4.7	Contratación..... 31
4.8	Convenio..... 36
4.9	Ejecución y supervisión de la obra..... 41
4.10	Control presupuestario..... 47
4.11	Conclusión de la obra..... 52
4.12	Contenido del Informe de Auditoría..... 59
4.13	Responsabilidad sobre la opinión vertida en el informe..... 59

Conclusiones.....	60
Bibliografías.....	64

# CAPITULO I

## 1.- INTRODUCCIÓN.

**H**a sido propósito fundamental de este trabajo manejar la estructuración administrativa y técnica del Órgano Técnico del H. Congreso del Estado, a fin de controlar y evaluar la gestión pública y rendición de cuentas así, como las aportaciones para el mejoramiento de los procesos de fiscalización, dando certeza con ello, del manejo racional, eficiente y honesto de los fondos públicos, cumpliendo así, con lo que establece la Ley de Fiscalización Superior del Estado de Michoacán.

La Auditoría Superior de Michoacán tiene la finalidad de trascender el objetivo que se persigue de integrar una estructura organizada, que responda a las necesidades y retos planteados por los ciudadanos a través de sus representantes en el H. Congreso del Estado.

En el ejercicio de las atribuciones la Auditoría Superior de Michoacán propone a través del fundamento legal, cumplir con los principios de celeridad, eficiencia, eficacia, calidad en el servicio, vigilancia, fiscalización técnica, oportuna y estricta de los recursos públicos y de la promoción y aplicación de las sanciones que resulten en las que rigen las actividades de fiscalización, contenidos en la Ley de Fiscalización Superior; así mismo, cumplir también con la responsabilidad de elaborar y emitir manuales para el aseguramiento de la eficacia de sus funciones y la obligación de practicarla de manera simultánea o posterior externa, con independencia y autonomía de cualquier forma de control interno de las entidades fiscalizables, y con la coadyuvancia de la contraloría respectiva, y tomando como base el análisis de la función de fiscalización dividida en las operaciones de: A. Apoyo Técnico y legal. B. Realización de las auditorías de gabinete y campo, C. Los resultados que se traducen en responsabilidades administrativas y de probables delitos, y, D. La obligación de presentar los informes de resultados de las cuentas públicas. Es necesario que la Auditoría Especial Técnica ejerza atribuciones delegadas, para generar el apoyo técnico y legal, por medio del análisis del marco

legal para sustentar el ejercicio de la auditoría, proponer los planes, programas y manuales técnicos de fiscalización; los convenios de coordinación, lineamientos, manuales administrativos, programas de capacitación y los sistemas y medios de control de calidad en el servicio.

## CAPITULO II

### 2.- MARCO JURÍDICO

FEDERAL	ESTATAL
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo
Ley de Fiscalización Superior de la Federación	Ley de Fiscalización Superior del Estado de Michoacán de Ocampo
Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal y su Reglamento	Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público del Estado de Michoacán de Ocampo
Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento	Ley de Obras Públicas del Estado de Michoacán de Ocampo y de sus Municipios y su Reglamento
Ley de Adquisiciones Federal y su Reglamento	Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación De Servicios Relacionados con Bienes Muebles e Inmuebles Del Estado De Michoacán de Ocampo y su Reglamento
	Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos del Estado de Michoacán de Ocampo y de sus Municipios
	Reglamento Interior de la Auditoría Superior del Estado de Michoacán

## CAPITULO III

### **3.-DESARROLLO DE LA AUDITORIA DENTRO DEL MARCO JURÍDICO VIGENTE.**

La Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo; regula la fiscalización superior de las entidades, así como la organización y funcionamiento de la Auditoría Superior de Michoacán.

El desarrollo de sus actividades se regirá bajo los principios de legalidad, celeridad, eficiencia, eficacia, calidad en el servicio, la vigilancia, fiscalización técnica oportuna y estricta de los recursos públicos, así como la promoción y aplicación de las sanciones que resulten.

En los entes que hayan ejercido gasto de inversión en obras públicas, se revisarán los contratos correspondientes o una muestra representativa de ellos, principalmente con objeto de verificar que en su adjudicación se hayan observado las disposiciones de la Ley de Obras Públicas y demás legislación aplicable; que se hayan realizado todos los estudios previos necesarios para la ejecución de los trabajos; que las obras se hayan ejecutado de conformidad con los programas y proyectos respectivos y de acuerdo con las normas generales y especificaciones de construcción del ente; que las erogaciones correspondan a las presupuestadas y a los volúmenes de obra ejecutados; que los precios unitarios coincidan con los estipulados en los contratos y, en su caso, que los precios unitarios extraordinarios y los ajustes de costos se hayan calculado y aplicado correctamente; y que las obras se hayan supervisado debidamente para garantizar su calidad.

#### **3.1.-Al marco normativo de la actuación en la Constitución política del estado libre y soberano de Michoacán de Ocampo.**

Una de las obligaciones del Gobernador es presentar cada año al Congreso, a más tardar el treinta y uno de marzo, la Cuenta Pública de la Hacienda Estatal

correspondiente al ejercicio fiscal anterior, y a más tardar el veinte de septiembre las iniciativas de Ley de Ingresos y de Presupuesto de Egresos para el año siguiente.

La Auditoría Superior de Michoacán tendrá a su cargo la Fiscalizar de los ingresos y egresos, el manejo, la custodia y la aplicación de fondos y recursos de las entidades así como los fondos y valores públicos que ejerzan los particulares.

La Auditoria Superior entregara al Congreso del Estado, los informes de resultados de la revisión de la Cuenta Pública del Estado y de los ayuntamientos, de las auditorías y revisiones practicadas, en que deberá indicar las observaciones realizadas, los desvanecimientos, los procedimientos administrativos de responsabilidad instaurados y las responsabilidades fincadas, en los plazos y con las modalidades que la ley señale

Investigar los actos u omisiones que pudieran implicar irregularidades o conductas ilícitas en el ingreso, egreso, manejo, custodia y aplicación de fondos públicos, y efectuar visitas domiciliarias para exigir la exhibición de libros, papeles o archivos indispensables para la realización de sus investigaciones.

Imponer los medios de apremio que establezca la Ley, determinar los daños y perjuicios que afecten la Hacienda Pública del Estado y de los municipios o al patrimonio de las entidades públicas estatales y municipales, fincar directamente a los responsables las indemnizaciones y sanciones pecuniarias que correspondan según la ley, promover ante otras autoridades competentes el fincamiento de otras responsabilidades, presentar las denuncias y querellas penales y actuar en estos casos como coadyuvante del Ministerio Público;

### **3.2.-Procedimiento de la investigación de irregularidades**

- Las auditorías, visitas e inspecciones que se efectúen se practicarán por el personal técnico expresamente comisionado para el efecto por el Auditor Superior o Especial en su caso, o mediante la contratación de prestadores de servicios profesionales habilitados por el mismo, para efectuarlas deberán presentar previamente el oficio de comisión respectivo y en su caso, orden de visita, e identificación que lo acredite.

- Durante la actuación, los representantes de la Auditoría Superior que hubieren intervenido en las revisiones deberán levantar acta circunstanciada en presencia de dos testigos de calidad propuestos por el representante de la entidad o, en su rebeldía por la autoridad que practique la diligencia, en las que harán constar, los actos, hechos u omisiones que se hubieren detectado. Las actas así como las declaraciones, manifestaciones o hechos en ellas contenidos, harán prueba en términos de Ley.
- Si del ejercicio de las facultades de revisión y fiscalización de las entidades aparecieren irregularidades que determinen la existencia de hechos o conductas que produzcan daños y perjuicios a las mismas, se procederá de inmediato a requerirla, para que presente el informe de sus actuaciones acompañada de la documentación suficiente y competente que permita desvirtuar las irregularidades con motivo del ejercicio público.
- Las entidades deberán rendir su informe a la Auditoría Superior, en un plazo no mayor de quince días hábiles contados a partir de la recepción del requerimiento.
- La Auditoría Superior, por conducto de su titular o de los Auditores Especiales, formulará legalmente a las entidades, según sea el caso y agotado el anterior procedimiento, los pliegos de observaciones derivados de la revisión y fiscalización de las entidades otorgándoles un plazo de veinte días hábiles improrrogables para solventarlas.
- Cuando los pliegos de observaciones no sean solventados dentro del término señalado, o bien, la documentación y argumentos presentados no sean suficientes a juicio de la Auditoría Superior para solventar las observaciones, se iniciará el procedimiento para el fincamiento de responsabilidades.

### **3.3.-Del procedimiento por la determinación y aplicación de responsabilidades**

Una vez fenecido el plazo que señalado, se dictará auto de inicio del procedimiento administrativo para la determinación de responsabilidades y el fincamiento de sanciones, notificando al obligado y Entidad para conocimiento, el cual deberá contener:

Monto de las observaciones de resultados y periodo auditado;

Nombre y cargo del o los funcionarios observados; y,

Día y hora para la celebración de la audiencia

La determinación y aplicación de sanciones se sujetará al procedimiento siguiente:

Se citará al presunto o presuntos responsables a una audiencia de pruebas y alegatos en la sede de la Auditoría Superior, haciéndoles saber los hechos motivo que se le imputan y que resulten causa de responsabilidad en los términos de esta Ley o normas expedidas con anterioridad al hecho, señalando día y hora en que tendrá verificativo dicha audiencia y su derecho a ofrecer los medios de convicción que a su derecho convenga; apercibidos que de no comparecer sin justa causa, se tendrá por recluso su derecho para ofrecer pruebas o formular alegatos y como ciertos los hechos imputados salvo prueba en contrario, por lo que se resolverá con los elementos idóneos que obren en el expediente respectivo.

En la audiencia el o los presuntos responsables expondrán sus defensas, se ofrecerán y desahogarán pruebas y se expresarán alegatos, además del profesional que lo asista en su caso.

A la audiencia podrá asistir un representante de la entidad, uno de contraloría correspondiente al que pertenezcan el o los presuntos responsables. Entre la fecha de citación y la de la audiencia deberá mediar un plazo no menor de diez días ni mayor de quince días hábiles.

Celebrada la audiencia, se emitirá resolución dentro de los quince días hábiles siguientes determinándose la existencia ó inexistencia de responsabilidad, y se fincará, en su caso, las sanciones correspondientes al o los sujetos obligados, notificándoles personalmente dicha resolución, remitiendo copia certificada de la misma a la Secretaría o a la Tesorería Municipal que corresponda, para el efecto de que en un plazo de quince días hábiles posteriores a la fecha en que surta efectos la notificación, sea satisfecho o garantizado el interés fiscal en términos de ley, o en su caso se haga efectivo el procedimiento administrativo de ejecución.

La resolución será notificada de la misma manera al representante de la entidad y al órgano de control interno de la misma.

Las sanciones deberán ser determinadas de manera suficiente para cubrir los daños y perjuicios causados, y se actualizará para efectos de su pago, en la forma y términos que establecen las disposiciones fiscales.

La sanción pecuniaria consistirá en una multa del 10% al 70% del monto de los daños y perjuicios causados, que deberá ser determinada en proporción a la gravedad de la falta, al menoscabo patrimonial de la entidad correspondiente y a la capacidad económica del obligado.

El fincamiento de responsabilidades prescribirá en el término de cuatro años, contados a partir de la fecha en que se hayan cometido los actos u omisiones en que consistan, o de la última actuación que tienda a determinar la responsabilidad.

### **3.4-Del recurso de revocación.**

Los afectados por los actos o resoluciones definitivos de la Auditoría Superior, podrán interponer el recurso de revocación previsto en la Ley.

El término para interponer el recurso de revocación será de quince días hábiles, contados a partir del día siguiente hábil a aquél en que surta sus efectos la notificación del acto o resolución que se recurra

La autoridad responsable que no resuelva en los plazos antes citados, se hará acreedora a una sanción de cincuenta a cien días de salario mínimo general en vigente en el Estado. En caso de reincidencia, se entenderá como falta en el ejercicio de sus funciones y será sancionado por las autoridades competentes en los términos de la Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos.

## CAPITULO VI

### **4.-Medidas de control de calidad empleadas dentro de la fiscalización de obra pública.**

Al momento de efectuar la auditoría a la obra pública, el auditor deberá fijarse como objetivos inmediatos los siguientes puntos:

- Comprobar que la planeación, programación, adjudicación, contratación y ejecución de las obras públicas se haya hecho conforme a la normatividad establecida y vigente.
- Comprobar la correcta y oportuna aplicación de los recursos en las obras públicas para las que fueron asignadas.
- Comprobar que en lo referente a obras públicas, se observe y se cumpla la programación establecida en cada uno de los Programas Operativos Anuales de cada dependencia.
- Verificar que se cumpla con lo estipulado en el contrato en lo relativo al costo, calidad y tiempo de ejecución de la obra pública.
- Verificar si los sistemas de operación, registro, control e información, inherentes a la realización de las obras públicas funcionan adecuadamente.
- Verificar que la dependencia auditada informe periódicamente a las instancias correspondientes sobre el ejercicio del gasto, el avance físico y financiero de los programas autorizados que se están ejecutando.
- Verificar que existan expedientes técnicos que permitan el análisis y evaluación de las acciones desarrolladas o por desarrollar, asimismo que se encuentren debidamente requisitados y autorizados.

- Verificar que las cantidades, conceptos, características y calidad de los materiales y suministros que amparen las estimaciones, correspondan con los físicamente aplicados en la obra.
- Revisar la situación que guarda la obra pública y su congruencia con las normas y procedimientos relativos para su operación, de acuerdo a su avance en la ejecución.

Es importante señalar que cada etapa de la obra pública podrá destinar o plantear diversos objetivos específicos de revisión, los cuales pueden ser determinados, una vez que el auditor considere los parámetros para su medición, tales como el tiempo, el lugar, la vigencia y las variables que intervienen en el proceso de la obra pública.

La Auditoría Superior podrá revisar los procesos de contratación, adjudicación, enajenación en la ejecución del presupuesto y patrimonio estatal, para asegurarse que los precios contratados y establecidos hayan cumplido con la finalidad de preservar al Estado la mejor calidad y precio.

#### **4.1.- Procedimiento para la auditoría a la obra pública.**

El propósito es la realización de auditorías a la obra pública, en donde el auditor a criterio propio defina cuales son los procedimientos que deban aplicarse con base en la eficiencia del control interno establecido en la dependencia a auditar, para lograr el análisis de hechos y circunstancias que permitan fundamentar opiniones que conlleven a mejorar el manejo de la función.

Por la importancia y características específicas de las obras públicas, es necesario que el auditor tenga pleno conocimiento de los elementos normativos y técnicos básicos para poder llevar a cabo revisiones a las obras, teniendo presente que para las dependencias y entidades, en el renglón de obras públicas, se han dictado medidas para la aplicación de criterios de prioridad, selectividad y vigilancia del estricto apego a las disposiciones relativas al gasto público.

### **Oficio de comisión.**

Para que el auditor pueda iniciar la auditoría de obra pública, deberá ser comisionado a través de un oficio por el Auditor Superior, en el que se haga del conocimiento del titular de la dependencia a auditar la revisión técnica que se realizará a la obra pública.

### **Entrevista de reconocimiento de obra**

Al inicio de la auditoría y una vez que se ha entregado el oficio, el auditor se entrevistará con el titular de la dependencia o la persona que éste designe, con el fin de conocer las obras que se van a auditar, el lugar en que se ubican y el programa de inversión al que corresponden; asimismo, la existencia de políticas, reglamentos y normas internas de la dependencia que regulen la actuación del personal responsable de la ejecución de la obra.

Acto seguido, y de ser posible en ese momento, solicitará una visita de reconocimiento físico de las obras, previo a la revisión documental, con la finalidad de identificar y reconocer aspectos específicos de las obras que permitan al auditor, en su momento, realizar una revisión documental más eficiente.

### **Análisis de la documentación en gabinete**

La verificación en gabinete, se constituye por las distintas actividades que el auditor realiza al revisar y analizar toda la documentación relativa a la obra, lo que le auxiliará a determinar la parte de la obra susceptible de verificar físicamente, así como la que no lo es; realizar las operaciones aritméticas para obtener volúmenes de obra reales ya sea a través de generadores, proyectos y datos obtenidos en campo; permitiéndole realizar comparaciones entre volúmenes reales y estimados, así como determinar sus observaciones o irregularidades.

Para poder determinar una medida de control en una obra pública se necesita determinar los parámetros de fiscalización, con mecanismos predeterminados como son:

- **Expediente técnico**
- **Proyecto Ejecutivo**
- **Aprobación de recursos**

- Procedimiento de contratación
- Contratación
- Convenio
- Ejecución y supervisión de la obra
- Control presupuestario
- Conclusión de la obra

#### 4.2.-Expediente técnico

Conjunto de documentos técnicos relacionados con la planeación, programación, presupuestación y ejecución de obra.

<b>Expediente Técnico</b>
Solicitud de obra
Estudio de factibilidad (técnica, económica y social)
Estudio de impacto ambiental
Metas y descripción del proyecto
Croquis de macro localización
Croquis de micro localización
Convenio de concertación con el Edo.-Ayto. (de ser el caso)
Convenio de concertación Ayto. - Benef. (de ser el caso)
Permisos y Licencias (Liberación del área de trabajos)
<b>Proyecto Ejecutivo</b>
Procedimiento constructivo
Planos (arquitectónicos, estructurales, etc.)
Presupuesto base
Programa de ejecución
Normas de construcción
Especificaciones de construcción
Números Generadores del presupuesto base
Análisis de precios unitarios del presupuesto base
<b>Aprobación de recursos</b>
Solicitud de recursos
Oficio de autorización de recursos
Procedimiento de contratación

Por adjudicación directa
Dictamen de adjudicación
Acuerdo de C. Gobernador (de ser el caso)
<b>Por convocatoria o Invitación</b>
Licitación pública
Convocatoria
Bases del concurso
Presupuesto base
Acta de la junta de aclaraciones
Acta de apertura técnica
Acta de apertura económica
Cuadro comparativo de las propuestas (frío)
Análisis detallado de propuestas
Acta de fallo
Documentación de las propuestas técnica y económica del licitante ganador
Comprobante de compra de bases de licitación
Constancia de que se realizó la visita de obra
<b>Contratación</b>
Contrato de la obra
Anticipo otorgado
Fianza
Fianza de anticipo
Fianza de cumplimiento
<b>Convenios (de ser el caso)</b>
Convenio adicional y/o modificadorio
Fianza actualizada
Dictamen técnico par sustentar el convenio
Reprogramación de la obra en función del convenio
Autorización presupuestal
<b>Ejecución y Supervisión de la Obra</b>
Aviso de inicio de la obra

Bitácora de obra
Estimaciones pagadas
Números generadores
Prórrogas otorgadas (de ser el caso)
Resultados de pruebas de laboratorio
Reporte fotográfico
Estudio de actualización de costos (Escalatorias)
<b>Control presupuestario</b>
DEPP's o pólizas de cheques expedidos
Oficios de modificación presupuestaria (de ser el caso)
Oficio de cancelación de recursos (de ser el caso)
<b>Conclusión de la Obra</b>
Aviso de terminación de la obra del contratista a la dependencia.
Verificación física de la obra por parte de la dependencia
Finiquito
Planos definitivos
Fianza de vicios ocultos (de contratos y convenios)
Acta de entrega - recepción empresa - dependencia
Acta de entrega - recepción dependencia - beneficiarios

**Solicitud de obra.**

La solicitud de obra es el documento suscrito por los beneficiarios o representantes de éstos, el cual es dirigido al titular de la Entidad, donde se plantea la necesidad y se solicita la construcción de la obra o acción de beneficio colectivo.

**Estudio de factibilidad (técnica, económica y social).**

El estudio de factibilidad comprende la ejecución de los trabajos de campo, laboratorio y gabinete que se deben realizar para establecer las variables que determinan la concepción, el diseño, el comportamiento y las condiciones reales en

las que se realizará y operará una obra. Los estudios pueden ser básicos o de detalle, según se establece a continuación:

### **Estudios básicos.**

Los estudios básicos son los que tienen por objeto determinar todos aquellos factores generales, de carácter social, cultural, ambiental, operacional, técnico y económico, que permiten la definición de una obra por construir conforme a los planes Estatales y Municipales de Desarrollo.

### **Estudios de detalle.**

Los estudios de detalle tienen el propósito de determinar de la forma más precisa posible, todas aquellas variables, técnicas y ambientales, que inciden en el diseño de los elementos que integran una obra o que determinen su comportamiento.

### **Estudio de impacto ambiental.**

El estudio de impacto ambiental es el documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo; se considera como *impacto ambiental*, la modificación del ambiente ocasionado por la acción del hombre o de la naturaleza.

### **Metas y descripción de proyecto**

Las metas son la cuantificación del objetivo que se pretende alcanzar en un tiempo señalado, con los recursos necesarios, de tal forma que permite medir la eficacia del cumplimiento de un programa.

### **Croquis de macro localización.**

La macro localización, se refiere a la ubicación de la comunidad, colonia o barrio dentro del municipio o la cabecera municipal, donde se encuentra la obra.

### **Croquis de micro localización.**

La micro localización, consiste en la ubicación de la obra dentro la comunidad, colonia o barrio, con un mínimo de referencias para su pronta localización.

### **Convenio de concertación Estado - Ayuntamiento (de ser el caso).**

El convenio de concertación Estado-Ayuntamiento es el que celebran ambas entidades para la ejecución de las obras públicas convenidas, debidamente requisitado, en el que se asientan los compromisos y las obligaciones contraídas entre las partes, durante los procesos de planeación, presupuestación, ejecución y control de la misma, conforme a la legislación vigente.

### **Convenio de concertación ayuntamiento-beneficiarios (de ser el caso).**

El convenio de concertación Ayuntamiento-beneficiario este instrumento debido a que ayuda a que los beneficiarios se sientan comprometidos a participar antes, durante y después de la ejecución de la obra, ya que en él, quedarán plasmados los compromisos contraídos entre las partes.

### **Permisos y licencias (liberación del área de trabajos).**

Los permisos y licencias de construcción que se requieran para la ejecución de acuerdo al tipo de obra, son solicitados por la Entidad previamente a la realización de la obra, y son otorgados por las autoridades competentes.

### **4.3.-Proyecto ejecutivo.**

El proyecto ejecutivo es el conjunto de planos, datos, normas, especificaciones particulares y otras indicaciones, conforme a las cuales debe ejecutarse una obra.

Para la realización de una obra pública se requiere el proyecto ejecutivo correspondiente, además de los documentos de la planeación de la obra, éste se integra con:

**El proyecto arquitectónico**, es el que mediante planos, maquetas, perspectivas y dibujos artísticos, entre otros, define la forma, estilo, distribución y el diseño funcional de la obra.

**El proyecto de ingeniería**, es el que comprende los planos constructivos, memorias de cálculo y descriptivas, especificaciones generales aplicables y particulares, que permiten llevar a cabo una obra civil, eléctrica, mecánica o de cualquier otra especialidad.

**Proyectos arquitectónicos y de ingeniería**, es el que comprende desde las actividades necesarias para concebir, diseñar y definir una obra, incluyendo todos los elementos que la integran, hasta la expresión de sus características en planos, especificaciones y otros documentos, de tal manera que el constructor tenga los datos necesarios para que pueda ejecutar la obra, tal y como sea concebida por el proyectista. Los proyectos arquitectónicos y de ingeniería en su ejecución pueden incluir la ingeniería básica y/o la ingeniería de detalle, mismas que se explican a continuación:

### **Ingeniería Básica.**

La ingeniería básica es el conjunto de actividades necesarias para determinar, de acuerdo con los Planes Estatales o Municipales de Desarrollo y con apoyo en los estudios básicos, el tipo de obra que se debe realizar; el servicio que prestará; el sitio donde se construirá, si es puntual o la ruta si es lineal; establece las características generales de su operación y geometría, así como sus ejes principales.

### **Ingeniería de detalle.**

La ingeniería de detalle es el que comprende todas las actividades que se requieran para diseñar, con base en la ingeniería básica y en los estudios de detalle, todos los elementos de la obra por realizar, estableciendo en los planos, en las especificaciones y en otros documentos gráficos y/o electrónicos, la composición, el arreglo, la forma, los materiales, la resistencia, las dimensiones, los acabados, los conceptos y las cantidades de obra de cada elemento.

Previamente a la ejecución de un estudio y/o proyecto, se requiere contar con los elementos siguientes:

La definición del tipo de estudio y/o proyecto que se requiere y del sitio donde se pretende realizar la obra. Cuando se trate de un estudio de detalle y/o proyecto

que incluya la ingeniería de detalle, además se requiere el anteproyecto debidamente autorizado por la Entidad, que defina el tipo de obra que se proyecta, las características generales de su geometría y del servicio que prestará, incluyendo su trazo, así como sus alineamientos horizontal y vertical preliminares.

La constancia de que no existen en los archivos de la Entidad, estudios y/o proyectos que satisfagan los requerimientos de los que se pretenda ejecutar, con la finalidad de que no haya duplicidad.

### **Procedimiento constructivo.**

El procedimiento constructivo consiste en la descripción cronológica de la ejecución de los principales conceptos de trabajo a ejecutar en una obra determinada, mismo que se basará en las normas y especificaciones de construcción vigentes, así como de la experiencia profesional en el ramo.

### **Planos.**

Los planos, son representaciones gráficas a escala, que aprobados por la Entidad, definen las características y ubicación de una obra.

Dependiendo de la magnitud y tipo de obra, éstos pueden ser:

**Los planos arquitectónicos**, es donde se plasma entre otras cosas, la distribución especial y las dimensiones de los diferentes elementos de la obra (plantas, niveles, fachadas, cortes, etc.).

**Los planos de Ingeniería**, es donde se define y presenta información sobre:

- Topografía del suelo.
- Mecánica de suelos.
- Cimentaciones.
- Estructuras.
- Albañilería y acabados.
- Instalaciones eléctricas.
- Instalaciones hidrosanitarias.
- Instalaciones especiales.

- Otros.

### **Presupuesto base.**

El presupuesto: Es lo "supuesto previamente", es el cálculo anticipado del costo de una obra.

El planteamiento ordenado del presupuesto será por partidas y éstas se establecen de acuerdo al orden cronológico de ejecución.

La exactitud del presupuesto base, dependerá de la precisión con la que se calculen las cantidades de trabajos que el proyecto ejecutivo consigne, así como la escrupulosidad con que se analicen los precios unitarios, de ahí la importancia del estudio de estos últimos.

El presupuesto base, será el que resulte de aplicar a las cantidades de trabajo emanadas del proyecto ejecutivo, los costos unitarios analizados y calculados con base en las especificaciones de ejecución, normas de calidad de los materiales y procedimientos de construcción previstos.

En su integración el presupuesto debe contener lo siguiente:

- Clave del concepto.
- Descripción o especificación del concepto de trabajo.
- Unidad de medida.
- Cantidad cuantificada con base a los números generadores.
- Precio unitario (previo análisis del mismo).
- Importe del concepto a ejecutar (resultado de la cantidad de obra por el precio unitario analizado).
- La suma de los importes de cada concepto será el monto del presupuesto.

### **Programa de ejecución.**

El programa de ejecución son los documentos gráficos mediante los cuales la Entidad, establece el orden y los plazos dentro de los cuales se ejecutará cada uno de los conceptos de obra, así como los elementos que intervienen en éstos; los programas se formularán con todo el detalle necesario para que el avance pueda controlarse debida y permanentemente.

En la elaboración de los programas, debe considerar lo siguiente:

Que el programa de ejecución y erogaciones, esté desagregado en etapas secuenciales de conceptos y actividades, señalando fechas de iniciación y de terminación de cada una de ellas; las fechas claves; las cantidades de trabajo que se ejecutarán semanal o mensualmente y los importes parciales y total;

Que el programa de utilización de recursos humanos consigne la especialidad, categoría, número requerido y percepciones totales por día, semana o mes. El programa incluirá al personal técnico, administrativo y obrero, encargado directamente de la ejecución de los trabajos;

Que el programa de utilización de la maquinaria o equipo de construcción, consigne las características del equipo, capacidad, número de unidades y total de horas efectivas de utilización, calendarizadas por semana o mes, y los importes parciales y total; y

Que el programa de suministro de los materiales y equipo de instalación permanente, consigne las características, cantidades, unidades de los materiales y equipo que se requiera, calendarizadas por semana o por mes y los importes parciales y total.

### **Normas de construcción**

Las normas de obras públicas son el conjunto de disposiciones y requisitos generales establecidos por la Entidad, que deben observarse en la realización de estudios, proyectos, ejecución y equipamiento de las obras, la puesta en servicio, su conservación o mantenimiento y la supervisión de los trabajos, comprendiendo la medición y la base de pago de los conceptos de trabajo; las normas establecen los

requisitos mínimos de calidad que deben cumplir los materiales y los equipos de instalación permanente utilizados en las obras.

### **Especificaciones de construcción**

Las especificaciones de construcción son el conjunto de disposiciones, requisitos e instrucciones particulares que modifican, adicionan o sustituyen a las Normas correspondientes y que deben de aplicarse ya sea para el estudio, para el proyecto y/o para la ejecución y equipamiento de una obra determinada, la puesta en servicio, su conservación o mantenimiento y la supervisión de esos trabajos. En lo que se oponga a las Normas, las Especificaciones prevalecerán.

### **Números generadores de presupuesto base.**

Los números generadores del presupuesto base son el documento en el que se hace constar el volumen de obra por ejecutar de cada concepto para ser considerado dentro del presupuesto base. Está integrado por un croquis dimensionado que puede estar o no referenciado al proyecto ejecutivo y todas las operaciones aritméticas necesarias para obtener los volúmenes de obra a ser ejecutados.

### **Análisis de precios unitarios del presupuesto base.**

El análisis de precios unitarios del presupuesto base es el estudio que se hace por unidad de concepto terminado a costo directo e indirecto ejecutado conforme al proyecto, especificaciones de construcción y normas de calidad.

## **4.4.-Aprobación de recursos**

### **Solicitud de recursos.**

La solicitud de recursos es el documento mediante el cual las Entidades solicitan ejercer los montos para acciones, programas y proyectos de inversión autorizados en el Presupuesto de Egresos correspondiente, cuando de conformidad con las disposiciones emitidas por la Secretaría de Planeación, se haya cumplido con la obligación de presentar el Programa Anual de Inversión Pública, especificando el monto y estructura del financiamiento del mismo.

Las modificaciones de que pueda ser objeto el Programa Anual de Inversión, deberán ser presentadas por escrito a petición de parte, de conformidad con los lineamientos que para tal efecto se den a conocer por la Secretaría de Planeación, a través de la Dirección de Programación.

Los cambios de modalidad, cancelación y/o alta en la realización de las obras, acciones o proyectos no implica en forma alguna, modificaciones al monto de los recursos autorizados en el Presupuesto de Egresos para la realización de obras y acciones, considerados en el capítulo 6000 Inversión Pública en Obras y Acciones.

Las Entidades, previo a establecer contratos, convenios o cualquier otro acto de naturaleza análoga, deberá invariablemente señalar en el documento de ejecución presupuestaria y pago, el número de control que para tal efecto asigne la Dirección de Convenios, dependiente de la Secretaría de Planeación, mismo que tendrá entre otros propósitos, certificar la disponibilidad de recursos para dicho fin.

La Secretaría de Planeación por conducto de su Dirección de Presupuesto, será la instancia responsable de emitir los certificados de disponibilidad presupuestaria requeridos para realizar el proceso de adquisición o contratación de bienes y servicios comprendidos en el Presupuesto de Egresos autorizado para los capítulos de inversión pública, que solicite la Entidad.

#### **Oficio de liberación de recursos.**

El oficio de liberación de recursos es el documento emitido por la Secretaría de Planeación, mediante el cual se autoriza a las Entidades para que puedan ejercer los montos autorizados en el Presupuesto de Egresos correspondiente a las obras.

Para que las Entidades ejecutoras de los recursos asignados en los capítulos de inversión pública, puedan ejercer dichos recursos, es necesario que la totalidad de los recursos correspondientes se encuentren previstos en el Presupuesto de Egresos aprobados y se cuente con la autorización de la Secretaría de Planeación para su aplicación, además, de que se cuente con los estudios y proyectos ejecutivos; las normas y especificaciones de construcción; y el programa de ejecución; y se cumplan con los trámites o gestiones complementarios que se relacionen con la obra y los que deban realizarse conforme a las disposiciones federales, estatales y municipales.

#### **4.5.-Procedimiento de contratación.**

Los requisitos para contratar obra pública y de servicios, son los siguientes:

En el caso de obras públicas, contar con los estudios y proyectos, especificaciones de construcción, normas de calidad y el programa de ejecución de obra totalmente terminada, o bien, con un avance tal que permita a los licitantes preparar una propuesta solvente y ejecutable sin interrupción.

Contar con saldo suficiente en la partida presupuestal específica destinada a tal obra.

Contar con los dictámenes, permisos, licencias, derechos de bancos de materiales, así como la propiedad o los derechos de propiedad incluyendo derechos de vía y expropiación de inmuebles sobre los cuales se ejecutarán las obras públicas. En las bases de licitación se precisarán, en su caso, aquellos trámites que corresponderá realizar al contratista.

Disponer de la superficie de terreno necesaria para la construcción de la obra.

#### **Por adjudicación directa.**

El procedimiento de contratación por adjudicación directa se refiere a las obras contratadas bajo la responsabilidad del titular de la Entidad, los trabajos, se adjudican a un contratista sin sujetarse a un procedimiento de licitación pública o de invitación restringida a cuando menos tres personas, cuando:

El contrato sólo pueda celebrarse con una determinada persona por tratarse de titularidad de patentes, derechos de autor u otros derechos exclusivos.

Peligre o se altere el orden social, la economía, los servicios públicos, la seguridad o el ambiente de alguna zona o región del país como consecuencia de desastres producidos por fenómenos naturales.

Existan circunstancias que puedan provocar pérdidas o costos adicionales importantes, debidamente justificados.

Se realicen con fines exclusivamente militares o para la Armada, sean necesarios para garantizar la seguridad interior de la Nación o comprometan información de naturaleza confidencial para el Gobierno Federal.

Derivado de caso fortuito o fuerza mayor, no sea posible ejecutar los trabajos mediante el procedimiento de licitación pública en el tiempo requerido para atender la eventualidad de que se trate, debiendo limitarse a lo estrictamente necesario para afrontarla.

Se hubiere rescindido el contrato respectivo por causas imputables al contratista que hubiere resultado ganador en una licitación y se adjudique el contrato al licitante que haya presentado la siguiente proposición solvente más baja, siempre que la diferencia en precio con respecto a la propuesta que inicialmente hubiere resultado ganadora no sea superior al diez (10) por ciento.

Se hayan realizado dos licitaciones públicas o dos procedimientos de invitación a cuando menos tres personas, que se hayan declarado desiertos.

Se trate de trabajos de mantenimiento, restauración, reparación o demolición de inmuebles, en los que no sea posible precisar su alcance, establecer el catálogo de conceptos, cantidades de trabajo, determinar las especificaciones correspondientes o elaborar el programa de ejecución.

Se trate de trabajos que requieran fundamentalmente de mano de obra campesina o urbana marginada.

Sin perjuicio de lo señalado en los párrafos anteriores, cuando el importe del contrato no exceda de los montos máximos que al efecto establezca la Secretaría para el caso de las Entidades, Los Cabildos en el caso de los H. Ayuntamientos y los que para el caso disponga el Presupuesto de Egresos de la Federación, siempre que los contratos no se fraccionen para quedar comprendidos dentro de dichos montos.

En cualquier supuesto se invitarán a personas que cuenten con capacidad de respuesta inmediata, así como con los recursos técnicos, financieros y demás que sean necesarios, de acuerdo con las características, complejidad y magnitud de los trabajos a ejecutar, excepto cuando hayan situaciones legales que impidan a las personas para presentar propuestas o formalizar contratos con las Dependencias y Entidades.

Toda la documentación que elabore el contratista en relación con la obra, debe ser presentada en papel membretado y debidamente firmada por él o por su representante en la obra.

### **Dictamen de adjudicación.**

El dictamen de adjudicación es el documento que emiten las Entidades, con base en el análisis comparativo de las proposiciones admitidas y en el presupuesto base de la obra, debe estar debidamente fundado y motivado, debe acreditar que la obra a ejecutar se encuentra en alguno de los supuestos referidos en el inciso anterior.

La opción que se ofrece a las Entidades para que ejerzan la adjudicación directa debe fundarse según las circunstancias que concurren en cada caso, con criterios de economía, eficacia, eficiencia, imparcialidad y honradez que aseguren las mejores condiciones para la Entidad.

### **Acuerdo del C. Gobernador del Estado (de ser el caso)**

El acuerdo del C. Gobernador del Estado es el documento que emite el titular del Poder Ejecutivo para adjudicar de manera directa alguna obra siempre y cuando se encuentre en los supuestos señalados en el artículo 51 de la Ley de Obra Pública del Estado de Michoacán.

### **4.6. Por convocatoria o invitación.**

El procedimiento de contratación por convocatoria o invitación se refiere a las obras contratadas en las que el titular de la Entidad, contrata los trabajos sujetándose previamente a un procedimiento de licitación pública o de invitación restringida a cuando menos tres personas.

### **Licitación pública.**

La licitación pública es un procedimiento por el cual se convoca a las personas físicas y morales interesadas bajo los mismos requisitos y condiciones para que ofrezcan propuestas para la realización de la obra, en los términos solicitados por la Entidad, y otorguen las garantías necesarias para su cumplimiento; propuestas que serán admitidas y abiertas en audiencia pública.

El procedimiento de licitación consta de cuatro etapas: la convocatoria, la recepción de las propuestas técnicas y económicas, la apertura de las propuestas técnicas y económicas y el fallo.

#### **Convocatoria.**

La convocatoria es el documento mediante el cual la Entidad informa que llevará a cabo una licitación pública para la ejecución de una obra; es el llamado general que realizan a todos los posibles interesados en celebrar un contrato administrativo sujetándose a las bases y cláusulas elaboradas para su preparación y ejecución.

Las convocatorias a la licitación no se equiparan a una promesa de contrato, sino simplemente una invitación a los posibles interesados a fin de que se decida posteriormente con quien se contratará. Es decir, la convocatoria a la licitación no obliga a la Administración Pública a contratar con alguno de los oferentes.

#### **Bases de la licitación.**

Las bases de licitación es el documento que establece las reglas que deberán cumplir los solicitantes para participar en igualdad de condiciones en una licitación, y que permite a las dependencias y entidades realizar una correcta evaluación; el documento precisa las actividades, documentos, procedimientos, tiempos y fechas necesarios a que deberán sujetarse los participantes en un determinado concurso, en la presentación de sus propuestas tanto técnicas como económicas para evaluar su capacidad y en relación a la obra o a la prestación del servicio relacionado con la misma.

#### **Comprobante de compra de bases de licitación.**

Documento comprobatorio del pago de los derechos para obtener las bases de licitación, teniendo así la factibilidad de participar en una licitación.

#### **Constancia de que se realizó la visita de obra.**

Documento que avala que se llevó a cabo una visita de obra al lugar donde se pretenden llevar a cabo los trabajos; dicho documento debe indicar la fecha de

realización, el nombre de la obra, el representante comisionado por parte de la Entidad y las personas que asistieron a la visita.

#### **Acta de Junta de aclaraciones.**

El acta de junta de aclaraciones es el documento en el que se asientan los comentarios y acuerdos tomados entre la convocante y los participantes en un proceso de adjudicación de un contrato de obra pública, que tiene como propósito principal resolver las dudas y aclarar algunos conceptos que no parezcan claros a los participantes, dejando constancia de las aclaraciones y modificaciones que puedan sufrir las bases de la licitación, sus anexos, el proyecto, y las cláusulas del modelo de contrato. La junta de aclaraciones deberá de ser posterior a la visita al sitio de los trabajos.

Dicha acta, contendrá las firmas de los asistentes a la junta de aclaraciones, las preguntas formuladas por los licitantes y las respuestas de la Entidad y, en su caso, los datos relevantes de la visita al sitio de realización de los trabajos.

#### **Acto de presentación y apertura de proposiciones.**

El acto de presentación es el acto por medio del cual los licitantes, entregan para su revisión, análisis y aprobación sus proposiciones a las Dependencias y Entidades que requieren los trabajos y las Dependencias y entidades reciben las propuestas para analizarlas legal, técnica y económicamente, a efecto de tener los elementos de juicios para determinar a un solicitante ganador, que sería el encargado de prestar los trabajos; la apertura de proposiciones se llevará a cabo en dos etapas, en las fechas señaladas en la convocatoria y en las bases.

Las proposiciones se presentarán y entregarán en dos sobres cerrados, uno que contenga la propuesta técnica y otro la económica; la documentación que acredite la existencia legal del licitante y la personalidad de su representante en su caso, podrá entregarse a elección del licitante dentro o fuera del sobre que contenga la propuesta técnica.

Dos o más personas podrán presentar conjuntamente proposiciones sin necesidad de constituir una sociedad o una nueva en caso de personas morales; siempre que la propuesta y el contrato establezcan con precisión y a satisfacción de la dependencia las partes de trabajo que cada persona se obliga a ejecutar y la forma

de exigir el cumplimiento de las obligaciones; esta propuesta debe ser firmada por el representante común que haya sido designado por el grupo de personas.

Previo al acto de presentación y apertura, los convocantes podrán efectuar el registro de licitantes y la revisión preliminar de la documentación distinta a la propuesta técnica y económica.

### **Primera etapa del acto de presentación y apertura de proposiciones técnicas.**

El acto de presentación y apertura de proposiciones se sujetará a lo siguiente:

Una vez recibidas las proposiciones en sobres cerrado, se procederá a la apertura de la propuesta técnica exclusivamente, desechándose aquellas que hubieren omitido alguno de los requisitos exigidos en las bases.

Las propuestas técnicas que hubiesen sido aceptadas deben ser rubricadas por lo menos por un licitante que asistiere al acto y dos servidores públicos de la dependencia, así como los correspondientes sobres cerrados que contengan las propuestas económicas, aun las de aquellas cuyas propuestas técnicas hubieren sido desechadas, quedando las mismas en custodia de la convocante.

La convocante podrá señalar nueva fecha, lugar y hora para la apertura de las propuestas económicas, si lo aprueban los participantes y lo juzga necesario.

Se debe levantar acta de esta primera etapa en la que se haga constar cuales propuestas técnicas fueron aceptadas para su análisis, así como aquellas que hubiesen sido desechadas y las causas que motivaron el rechazo. El acta será firmada por los asistentes, a quienes se les entregará una copia de la misma, poniéndola a disposición de los que no hayan asistido, para efectos de su notificación. La falta de firma de algún licitante no invalida su contenido y efectos.

La convocante procederá a realizar el análisis de las propuestas técnicas aceptadas, cuyo resultado se hará saber a los licitantes al inicio de la segunda etapa.

## **Segunda etapa del acto de presentación y apertura de proposiciones económicas**

La segunda etapa del acto de presentación y apertura de proposiciones, se iniciará dando a conocer el resultado del análisis técnico de las propuestas aceptadas y se procederá a:

La apertura de los sobres cerrados que contienen las propuestas económicas de aquellos licitantes cuyas propuestas técnicas no hubieren sido desechadas;

Se da lectura al importe total de las propuestas económicas de aquellos licitantes que cubran los requisitos exigidos para su presentación debiendo ser rubricadas cuando menos por un licitante y por los servidores públicos que participan tanto de la Dependencia solicitante como de observadores comisionados, se firma en todas las hojas que constituyan el catálogo de conceptos para expresión de precios unitarios así como el del importe total de los trabajos, objeto de la licitación.

Se ratifica el lugar, fecha y hora en que se dará a conocer el fallo de la licitación.

Se levantará acta de esta segunda etapa en la que se hará constar el resultado técnico, las propuestas económicas aceptadas para su análisis y sus importes, así como aquellas que hubiesen sido desechadas y las causas que lo motivaron, acta que debe ser firmada por los asistentes y cuya copia se entregará o pondrá a su disposición; la falta de firma de algún licitante no invalidará su contenido y efectos.

### **Cuadro comparativo de las propuestas (frío).**

El cuadro comparativo de las propuestas es el documento que elaboran los servidores públicos de la Dependencia en la cual se concentra y compara la información correspondiente al catálogo de conceptos del presupuesto base contra las propuestas de las empresas participantes en un mismo proceso de licitación.

### **Análisis detallado de propuestas.**

El análisis detallado de propuestas es el documento que elaboran los servidores públicos de la Dependencia en el cual se muestra a detalle la totalidad de la información integrada en los diferentes documentos de la propuesta técnica y

económica, a efecto de determinar la solvencia legal, técnica y económica de las mismas, lo anterior en apego a las bases de licitación y con el fin de seleccionar la propuesta que cumpla con los elementos solicitados.

La Dependencia convocante, una vez realizado el análisis detallado de las propuestas que fueron acreditadas según contenido solicitado, emitirá un dictamen que servirá como fallo, mediante la cual dando a conocer el licitante ganador o en su caso si se declarase desierto, y en el que se harán constar una reseña cronológica de los actos del procedimiento, incluyendo los análisis, las razones para su acreditación o el caso contrario, debiendo notificar por escrito a cada uno de los participantes constancia de los hechos.

### **Fallo de la Licitación.**

El acto de fallo consiste en dar a conocer a los licitantes el nombre del ganador, como resultado del análisis detallado de las propuestas en el procedimiento de contratación que se llevó a cabo, en ningún caso podrán utilizarse mecanismos de puntos y porcentajes en la evaluación de las propuestas.

El fallo se dará a conocer en junta pública a la que podrán asistir los licitantes que hubieren participado en el acto de presentación y apertura de proposiciones; poniéndose a partir de esa fecha a disposición de los que no hubieren asistido para el efecto de su notificación.

Se levantará el acta correspondiente al acto, entregándose copia a los asistentes; la falta de firma de algún licitante no invalidará su causa y efectos.

En el mismo acto del fallo, la convocante proporcionará por escrito a los licitantes la información acerca de las razones por las cuales su propuesta no resultó ganadora.

La convocante procederá en términos legales a declarar desierta una licitación, cuando ninguna de las propuestas presentadas reúna los requisitos de las bases o sus precios no fueren aceptables; en ese caso expedirá una segunda convocatoria.

La convocante también podrá por los medios legales a cancelar una licitación por caso fortuito o fuerza mayor o por circunstancias debidamente justificadas que provoquen la extinción de la necesidad de contratar los trabajos, cuando de

continuarse el procedimiento de contratación se pudiera ocasionar un daño o perjuicio a la propia convocante.

#### **4.7.-Contratación**

##### **Contrato para obra o servicio determinado.**

El contrato para obra o servicio es aquel negocio jurídico en el que una o más partes crean, modifican o extinguen una relación jurídica patrimonial, que se concierta para la realización de una obra o la prestación de un servicio determinado, con autonomía y sustantividad propia dentro de la actividad de la empresa y cuya ejecución, aunque limitada en el tiempo, es en principio de duración incierta.

Los contratos de obras públicas y servicios relacionados con las mismas contendrán, como mínimo, lo siguiente:

- La autorización del presupuesto para cubrir el compromiso derivado del contrato y sus anexos;
- La indicación del procedimiento conforme al cual se llevó a cabo la adjudicación del contrato;
- El precio a pagar por los trabajos objeto del contrato;
- El plazo de ejecución de los trabajos determinado en días naturales, indicando la fecha de inicio y conclusión de los mismos, así como los plazos para verificar la terminación de los trabajos y la elaboración del finiquito, los cuales deben ser establecidos de acuerdo con las características, complejidad y magnitud de los trabajos;
- Porcentajes, número y fechas de las exhibiciones y amortización de los anticipos que se otorguen;
- Forma y términos de garantizar la correcta inversión de los anticipos y el cumplimiento del contrato;

- Plazos, forma y lugar de pago de las estimaciones de trabajos ejecutados y, cuando corresponda, de los ajustes de costos;
- Penas convencionales se aplicarán como indemnización del contratista a favor de la Dependencia o Entidad por los daños y perjuicios originados por el retraso en la ejecución de los trabajos por causas imputables a los contratistas, determinadas únicamente en función de los trabajos no ejecutados conforme al programa convenido, las que en ningún caso podrán ser superiores, en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento. Las Entidades deberán fijar los términos, forma y porcentajes para aplicar las penas convencionales;
- Términos en que el contratista, en su caso, reintegrará las cantidades que, en cualquier forma, hubiere recibido en exceso por la contratación o durante la ejecución de los trabajos.
- Procedimiento de ajuste de costos que deberá ser el determinado desde las bases de la licitación por la Entidad, el cual deberá regir durante la vigencia del contrato;
- Causales y procedimiento legal mediante los cuales la Entidad podrá dar por rescindido el contrato en los casos de incumplimiento de las obligaciones a cargo de los contratistas.
- La descripción pormenorizada de los trabajos que se deban ejecutar, debiendo acompañar como parte integrante del contrato, en el caso de las obras, los proyectos, planos, especificaciones, programas y presupuestos; tratándose de servicios, los términos de referencia.

### **Anticipo otorgado.**

El anticipo otorgado es el pago por adelantado que realiza la Dependencia o Entidad para que el contratista realice en el sitio de los trabajos la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones y, en su caso, para los gastos de traslado de la maquinaria y equipo de construcción e inicio de los trabajos; importe que se le entrega inicialmente al contratista para el inicio de la ejecución de la obra; la documentación en la que se hace constar la entrega del anticipo al ejecutor de los trabajos, es en su caso, factura, documento de ejecución presupuestaria y pago, SPEUA y/o depósito bancario debidamente requisitado.

## **Fianza.**

La fianza es el documento que se presenta como la garantía personal que asume un tercero con el compromiso de responder del cumplimiento de una obligación si no la cumple el deudor principal.

Se trata de un contrato accesorio de otro principal. La fianza no puede concebirse aisladamente, sino condicionada por la existencia de una obligación que delimite el contenido de la misma garantía. Es, generalmente, subsidiaria, ya que el fiador sólo se obliga para el caso de que el deudor principal no cumpla su obligación; consecuencia de esta subsidiariedad es el beneficio de excusión establecido a favor del fiador (éste sólo responde si el deudor principal carece de bienes, de tal modo que primero se va al patrimonio del deudor).

## **Fianza de anticipo.**

La fianza de anticipo es la garantía de que el contratista efectuará la correcta inversión de los anticipos que, en su caso reciban, mediante fianza por el monto total de los mismos; y,

Las personas físicas o morales que participen en las licitaciones y ejecuten obra pública o presten servicios relacionados con la misma, deberán garantizar la correcta aplicación del anticipo recibido, mismo que está señalado en el contrato de obra celebrado; las garantías, deberán presentarse dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha en que el contratista formalice el contrato; y el o los anticipos correspondientes se entregarán a más tardar dentro de los quince días naturales siguientes a la presentación de la garantía.

La póliza de garantía deberá prever como mínimo las siguientes declaraciones:

- a).- Que la fianza se otorgará atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato;
- b).- Que para liberar la fianza, será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito de la Entidad;
- c).- Que la fianza estará vigente durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva por autoridad competente, y

- d).- Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley Federal de Instituciones de Fianzas para la efectividad de las fianzas, aún para el caso de que procediera el cobro de intereses, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida;

Las garantías que deban otorgar los contratistas de obras públicas y de servicios relacionados con las mismas, se constituirán en favor de:

- La Tesorería del Estado por actos o contratos que celebren con las Entidades; y,
- Las Tesorerías Municipales, por actos o contratos que celebren con los ayuntamientos y órganos paramunicipales.

Cuando los trabajos se realicen en más de un ejercicio presupuestario, las garantías de los anticipos deberán entregarse por el contratista, para el primer ejercicio, dentro del plazo de quince días naturales contado a partir de la fecha de notificación de la adjudicación del contrato o fallo, y para los ejercicios subsiguientes, dentro del plazo de quince días naturales contados a partir de la fecha en que la Entidad le notifique por escrito al contratista, el monto del anticipo que se otorgará, conforme a la inversión autorizada al contrato para el ejercicio de que se trate.

Estas garantías solamente se liberarán cuando se hayan amortizado totalmente los anticipos otorgados.

### **Fianza de cumplimiento.**

La fianza de cumplimiento es la garantía que ofrece el contratista de que dará cumplimiento al contrato celebrado; la fianza otorgada es por el 10% del monto contratado.

Las personas físicas o morales que participen en las licitaciones y ejecuten obra pública o presten servicios relacionados con la misma, deberán garantizar el cumplimiento del contrato. Las garantías, deberán presentarse dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha en que el contratista formalice el

contrato; y el o los anticipos correspondientes se entregarán a más tardar dentro de los quince días naturales siguientes a la presentación de la garantía.

La póliza de garantía deberá prever como mínimo las siguientes declaraciones:

- a).- Que la fianza se otorgará atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato;
- b).- Que para liberar la fianza, será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito de la Entidad;
- c).- Que la fianza estará vigente durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva por autoridad competente, y
- d).- Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley Federal de Instituciones de Fianzas para la efectividad de las fianzas, aún para el caso de que procediera el cobro de intereses, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida;

Las garantías que deban otorgar los contratistas de obras públicas y de servicios relacionados con las mismas, se constituirán en favor de:

- La Tesorería General por actos o contratos que celebren con las Entidades; y,
- Las Tesorerías Municipales, por actos o contratos que celebren con los ayuntamientos y órganos paramunicipales.

Cuando al realizarse el finiquito resulten saldos a cargo del contratista y éste efectúe la totalidad del pago en forma incondicional, las Entidades deberán liberar la fianza respectiva.

Cuando los trabajos se realicen en más de un ejercicio presupuestario, la garantía de cumplimiento deberá sustituirse en el o los siguientes ejercicios, por otra u otras equivalentes al importe de los trabajos faltantes por ejecutar, actualizando los importes de acuerdo con los ajustes de costos autorizados y modificaciones contractuales.

La garantía de cumplimiento otorgada en el primer ejercicio, en caso de que no haya sido sustituida, o la garantía otorgada en el último ejercicio de ejecución de

los trabajos, se liberará una vez que haya sido constituida y entregada a la Entidad la garantía por defectos y vicios ocultos de los trabajos.

#### **4.8.- Convenio**

##### **Convenio adicional y/o modificatorio (notificado a la Entidad).**

El convenio adicional y/o modificatorio es un instrumento legal suscrito por la Entidad y por el contratista, que modifica parcialmente el contenido del contrato inicialmente suscrito, pudiendo variar el monto, plazo de ejecución y los términos y condiciones pactadas en los contratos de obras públicas y servicios relacionados con las mismas, el que estará sujeto a las disposiciones de la Legislación vigente.

Las modificaciones que se aprueben mediante la celebración de los convenios, se considerarán parte del contrato y por lo tanto obligatorias para quienes los suscriban. Por su parte, el contratista ampliará la garantía otorgada para el cumplimiento del contrato en la misma proporción sobre el monto del convenio.

Una vez que se tengan determinadas las posibles modificaciones al contrato respectivo, la celebración oportuna de los convenios será responsabilidad de la Entidad de que se trate.

Las Entidades, podrán, dentro del programa de inversiones aprobado, bajo su responsabilidad y por razones fundadas y motivadas, modificar los contratos de obras públicas o de servicios relacionados con las mismas, mediante convenios, siempre y cuando éstos, considerados conjuntamente o separadamente no rebasen el 25 por ciento del monto o plazo pactado en el contrato, ni impliquen variaciones substanciales al proyecto original.

Si las modificaciones exceden del porcentaje indicado o varían substancialmente el proyecto, se deberá celebrar, por una sola vez, un convenio adicional entre las partes respecto de las nuevas condiciones, y será necesario que:

- a).- Las obras estén incluidas en el Programa General de Obras Públicas de las Entidades y/o del Municipios, y acordes con los planes de desarrollo; que exista la disponibilidad presupuestal o crediticia y, en su caso, que se haya expedido el oficio de autorización de liberación de recursos;

- b).- Se cuente con los estudios y proyectos ejecutivos; las normas y especificaciones de construcción; y el programa de ejecución; y,
- c).- Se cumplan los trámites o gestiones complementarios que se relacionen con la obra y los que deban realizarse conforme a las disposiciones federales, estatales y municipales.

El convenio adicional deberá ser autorizado por el titular de la Entidad; dichas modificaciones no podrán, en modo alguno, afectar las condiciones que se refieran a la naturaleza y características esenciales de la obra, objeto del contrato original, ni convenirse para eludir en cualquier forma el cumplimiento de la ley.

De las modificaciones al contrato original, el titular de la Entidad de que se trate, informará lo procedente a la Tesorería y a la Secretaría, así como a la Tesorería Municipal y al Órgano de Gobierno, según corresponda.

Cuando se realicen conceptos de trabajo al amparo de convenios en monto o plazo, dichos conceptos se deberán considerar y administrar independientemente a los originalmente pactados en el contrato, debiéndose formular estimaciones específicas, a efecto de tener un control y seguimiento adecuado.

Las modificaciones a los contratos podrán realizarse para aumentar o para reducir conceptos pactados. Si se modifica el plazo, los periodos se expresarán en días naturales, y la determinación del porcentaje de variación se hará con respecto del plazo originalmente pactado; en tanto que si es al monto, la comparación será con base en el monto original del contrato.

Las modificaciones al plazo serán independientes de las modificaciones al monto, debiendo considerarse en forma separada, aún cuando para fines de su formalización puedan integrarse en un solo documento.

Según el tipo y las características de los contratos, los convenios deberán contener como mínimo lo siguiente:

- a).- Identificación del tipo de convenio que se realizará, así como de cada una de las partes contratantes, asentando el nombre y el cargo de sus representantes y el acreditamiento de su personalidad;
- b).- El dictamen técnico y los documentos que justifiquen la celebración del convenio;

- c).- El objeto del convenio, anotando una descripción detallada de las modificaciones que se van a realizar;
- d).- Un programa de ejecución valorizado mensualmente, que considere los conceptos que se realizarán durante su vigencia;
- e).- La estipulación por la que las partes acuerdan que, con excepción a lo expresamente estipulado en el convenio, regirán todas y cada una de las cláusulas del contrato original;
- f).- Cuando el convenio implique un incremento al plazo de ejecución, se deberá señalar el plazo de ejecución para el convenio y el porcentaje que representa, así como el plazo de ejecución total considerando el del contrato original y el nuevo programa de ejecución convenido, y
- g).- Cuando el convenio implique un incremento al monto, además se deberá considerar lo siguiente:
  - Que se indique la disponibilidad presupuestaria;
  - Que el importe del convenio esté referido con número y letra, así como el resultado de la suma con el contrato original, y el porcentaje que representa el nuevo importe respecto del original;
  - Que se indique la obligación, por parte del contratista, de ampliar la garantía en los mismos términos a los establecidos para el contrato original, y
  - Que exista un catálogo de conceptos valorizado, indicando las cantidades y los precios unitarios que lo conforman,

### **Fianza actualizada.**

La fianza actualizada se exige al contratista en caso de otorgamiento de prórrogas o diferimientos del cumplimiento del contrato al contratista, derivadas de la formalización de convenios de ampliación al monto o al plazo de ejecución del contrato.

Cuando los trabajos se realicen en más de un ejercicio presupuestario, la garantía de cumplimiento deberá sustituirse en el o los siguientes ejercicios, por otra u otras equivalentes al importe de los trabajos faltantes por ejecutar, actualizando los importes de acuerdo con los ajustes de costos autorizados y modificaciones contractuales.

A petición del contratista, la Entidad podrá acceder a que no se sustituya la garantía otorgada en el primer ejercicio, siempre que continúe vigente y su importe mantenga la misma proporción que la del primer ejercicio, en relación con el valor actualizado de los trabajos faltantes por ejecutar en cada ejercicio subsiguiente.

La garantía de cumplimiento otorgada en el primer ejercicio, en caso de que no haya sido sustituida, o la garantía otorgada en el último ejercicio de ejecución de los trabajos, se liberará una vez que haya sido constituida y entregada a la Entidad la garantía por defectos y vicios ocultos de los trabajos.

### **Dictamen técnico para sustentar el convenio.**

El dictamen técnico para sustentar el convenio es el documento que se presenta para fundamentar y motivar las causas que originaron las nuevas condiciones que motivan los cambios al proyecto, a sus especificaciones o al contrato, el residente de obra presentará a la Entidad el problema con las alternativas de solución, en las que se analice factibilidad, costo y tiempo de ejecución, y establecerá la necesidad de prórroga, en su caso.

El dictamen técnico deberá contener las causas que lo originan, debidamente fundado y motivado, con las nuevas condiciones, en el cual se hará constar los elementos que sirven de base para sustentar el convenio.

El dictamen contiene entre otros aspectos:

- a).- Los cambios estructurales que requiera el proyecto de ingeniería, arquitectónico, funcionales, de proceso, entre otros, deberá contener por escrito las instrucciones o autorizaciones de los responsables de las áreas correspondientes;
- b).- Informe sobre el cumplimiento del contratista en los aspectos legales, técnicos, económicos, financieros y administrativos;
- c).- Nota de bitácora que deberá contener las modificaciones autorizadas a los alcances del contrato, y las ampliaciones o reducciones de los mismos.
- d).- Documentación soporte que autorice entre otros, conceptos de trabajo fuera de catálogo originalmente pactado, así mismo sus precios unitarios, reprogramación de trabajos por ejecutar, conforme a la legislación vigente.

### **Reprogramación de la obra en función del convenio.**

La reprogramación calendarizada de la obra en función del convenio, es el conjunto de modificaciones de los conceptos de trabajo y de precios unitarios.

El conjunto de los programas de ejecución que se deriven de las modificaciones, integra el programa de ejecución convenido en el contrato, con el cual se medirá el avance en la ejecución de los trabajos.

La reprogramación se hará en los programas calendarizados de ejecución de los trabajos, utilización de maquinaria y equipo de construcción, adquisición de materiales y equipo de instalación permanente, así como de utilización de personal técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección, supervisión y administración de la obra;

La reprogramación de los programas de montos mensuales de ejecución de los trabajos, utilización de maquinaria y equipo de construcción, adquisición de materiales y equipos de instalación permanente, así como utilización de personal técnico, administrativo y obrero, encargado directamente de la ejecución de los trabajos y del técnico, administrativo, de servicios encargado de la dirección, supervisión, administración de los trabajos, en la forma y términos solicitados.

### **Autorización presupuestal (en su caso por parte de la Secretaría de Planeación).**

La autorización presupuestal es el documento expedido por la Tesorería General del Estado mediante el cual se informa que se cuenta con la disponibilidad presupuestal para que los servidores públicos responsables de la adjudicación y ejecución, y las Entidades, puedan hacer convenios modificatorios a la obra, acciones y servicios relacionados con las mismas, mediante contrato.

La afectación presupuestal y la administración de los fondos con cargo al Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado, será autorizada y ejecutada por la Secretaría de Planeación y la Tesorería, con base en los documentos de afectación presupuestaria autorizados.

Las Entidades no podrán contraer obligaciones que comprometan recursos financieros adicionales a los montos que se autoricen en el Presupuesto de Egresos

del Gobierno del Estado; no podrán celebrar convenios o contratos que comprometan recursos financieros con cargo a ejercicios futuros, sin contar con la previa autorización de la Secretaría de Planeación y la Tesorería General.

#### **4.9.-Ejecución y supervisión de la obra**

##### **Aviso de inicio de la obra.**

El aviso de inicio de la obra es el documento mediante el cual el contratista informa por escrito a la Entidad, la fecha con que inicia los trabajos correspondientes al contrato celebrado; la ejecución de los trabajos deberá iniciarse en la fecha señalada en el contrato respectivo.

El Inicio de los trabajos es la etapa por medio de la cual las Dependencias o Entidades de la administración pública, ponen a disposición de los contratistas los inmuebles o documentos necesarios para dar principio a los trabajos contratados.

##### **Bitácora de obra.**

La bitácora de obra es el instrumento técnico de control de los trabajos, el cual servirá como medio de comunicación convencional entre las partes que firman el contrato y estará vigente durante el desarrollo de los trabajos, y en el que deberán referirse los asuntos importantes que se desarrollen durante la ejecución de las obras y servicios;

La bitácora se ajustará a las necesidades de cada Entidad, y debe considerar como mínimo lo siguiente:

- a).- Las hojas originales y sus copias deben estar siempre foliadas y estar referidas al contrato de que se trate;
- b).- Se debe contar con un original para la Entidad y al menos dos copias, una para el contratista y otra para la residencia de obra o la supervisión;
- c).- Las copias deberán ser desprendibles no así las originales, y
- d).- El contenido de cada nota deberá precisar, según las circunstancias de cada caso: número, clasificación, fecha, descripción del asunto, y en forma adicional ubicación, causa, solución, prevención, consecuencia económica, responsabilidad si la hubiere, y fecha de atención, así como la referencia, en su caso, a la nota que se contesta.

Las Entidades así como el contratista deben observar las siguientes reglas generales para el uso de la bitácora:

- a).- Se deberá iniciar con una nota especial relacionando como mínimo la fecha de apertura, datos generales de las partes involucradas, nombre y firma del personal autorizado, domicilios y teléfonos, datos particulares del contrato y alcances descriptivos de los trabajos y de las características del sitio donde se desarrollarán, así como la inscripción de los documentos que identifiquen oficialmente al personal técnico que estará facultado como representante de la contratante y del contratista, para la utilización de la bitácora, indicando a quién o a quiénes se delega esa facultad;
- b).- Todas las notas deberán numerarse en forma seriada y fecharse consecutivamente respetando, sin excepción, el orden establecido;
- c).- Las notas o asientos deberán efectuarse claramente, con tinta indeleble, letra de molde legible y sin abreviaturas;
- d).- Cuando se cometa algún error de escritura, de intención o redacción, la nota deberá anularse por quien la emita, abriendo de inmediato otra nota con el número consecutivo que le corresponda y con la descripción correcta;
- e).- La nota cuyo original y copias aparezcan con tachaduras y enmendaduras, será nula;
- f).- No se deberá sobreponer ni añadir texto alguno a las notas de bitácora, ni entre renglones, márgenes o cualquier otro sitio, de requerirse, se deberá abrir otra nota haciendo referencia a la de origen;
- g).- Se deberán cancelar los espacios sobrantes de una hoja al completarse el llenado de las mismas;
- h).- Una vez firmadas las notas de la bitácora, los interesados podrán retirar sus respectivas copias;
- i).- Cuando se requiera, se podrán validar oficios, minutas, memoranda y circulares, refiriéndose al contenido de los mismos, o bien, anexando copias;
- j).- El compromiso es de ambas partes y no puede evadirse esta responsabilidad. Asimismo, deberá utilizarse la bitácora para asuntos trascendentes que deriven del objeto de los trabajos en cuestión;
- k).- Todas las notas deberán quedar cerradas y resueltas, o especificarse que su solución será posterior, debiendo en este último caso, relacionar la nota de resolución con la que le dé origen, y
- l).- El cierre de la bitácora, se consignará en una nota que dé por terminados los trabajos.

Para cada una de las bitácoras se debe especificar y validar el uso de este instrumento, precisando como mínimo los siguientes aspectos, los cuales deberán asentarse inmediatamente después de la nota de apertura.

- a).- Horario en el que se podrá consultar y asentar notas, el que deberá coincidir con las jornadas de trabajo de campo;
- b).- Establecer un plazo máximo para la firma de las notas, debiendo acordar las partes que se tendrán por aceptadas vencido el plazo;
- c).- Prohibir la modificación de las notas ya firmadas, así sea por el responsable de la anotación original, y
- d).- Regular la autorización y revisión de estimaciones, números generadores, cantidades adicionales o conceptos no previstos en el contrato, así como lo relativo a las normas de seguridad, higiene y protección al ambiente que deban implementarse.

Por lo que se refiere a contratos de servicios, la bitácora deberá contener como mínimo las modificaciones autorizadas a los alcances del contrato, las ampliaciones o reducciones de los mismos y los resultados de las revisiones que efectúe la Entidad, así como las solicitudes de información que tenga que hacer el contratista, para efectuar las labores encomendadas.

Si durante la vigencia del contrato, el contratista se percata de la necesidad de ejecutar cantidades adicionales o conceptos no previstos en el catálogo original del contrato, deberá notificarlo a la Entidad de que se trate, para que ésta resuelva lo conducente; el contratista solo podrá ejecutarlos una vez que cuente con la autorización por escrito o en la bitácora, por parte de la residencia de obra, salvo que se trate de situaciones de emergencia en las que no sea posible esperar su autorización.

### **Estimaciones pagadas.**

Las estimaciones pagadas es el documento en el que se consignan las valuaciones para efecto de su pago, considerando, en su caso, la amortización de los anticipos y los ajustes de costos; la valuación de los trabajos ejecutados en el periodo pactado se hace aplicando los precios unitarios a las cantidades de los conceptos de trabajos realizados, considerando que los trabajos es el conjunto de operaciones manuales y mecánicas que se realizan durante la ejecución de la obra, de acuerdo a

planos y especificaciones divididas convencionalmente para fines de pago; incluyendo el suministro de los materiales correspondientes, cuando estos sean necesarios y que la unidad de obra es la unidad de medición señalada en las especificaciones, para cuantificar el concepto de trabajo con fines de medición y pago.

A partir de la fecha de autorización se tendrán treinta días naturales para su pago, en caso de retraso en los pagos de estimaciones y de ajustes de costos, previamente acordados y autorizados, la Entidad, a solicitud del contratista, deberá pagar gastos financieros conforme a la tasa que sobre recargos por falta de pago oportuno establezca la Ley de Ingresos del Estado o la Ley de Ingresos para los Municipios para el ejercicio fiscal de que se trate, según corresponda. Los gastos financieros son el resarcimiento o compensación económica que se hace a los contratistas el incumplimiento en los pagos por parte de la dependencia y las entidades, también se define como tales al resarcimiento o compensación económica que hace el contratista a las dependencias y entidades, por pagos en exceso o por anticipos no amortizados.

Dichos gastos se calcularán sobre las cantidades no pagadas, y se computarán por días naturales desde que se venció el plazo hasta la fecha en que las cantidades se encuentren a disposición del contratista.

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido el contratista, éste deberá reintegrar las cantidades pagadas más los intereses correspondientes, conforme a la tasa establecida en el párrafo anterior. Los cargos financieros se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales desde la fecha del pago hasta la fecha en que se pongan las cantidades a disposición de la Entidad.

Las diferencias técnicas o numéricas pendientes de pago se resolverán, y en su caso, se incorporarán en la siguiente estimación.

Lo previsto anteriormente, respecto de las estimaciones pagadas, deberá pactarse en los contratos respectivos.

## **Números generadores.**

Los números generadores son el soporte técnico que cuantifica las cantidades de obra ejecutada y que se formula para la acreditación de los volúmenes de obra que intervienen en la integración de las estimaciones.

Se recomienda establecer un formato para efecto de generar los conceptos establecidos, el cual deberá contener:

- Datos Generales de la obra.
- Clave del concepto.
- Descripción del concepto.
- Localización entre ejes de acuerdo a planos.
- Dimensiones (largo, ancho, espesor o peso) del concepto localizado entre los ejes de referencia.
- Cantidad de conceptos localizados entre ejes.
- Unidad de medida.
- El total del concepto a cuantificar que puede estar o no referenciado al proyecto ejecutivo y todas las operaciones aritméticas necesarias para obtener los volúmenes de obra a ser ejecutados.
- Croquis dimensionado del concepto.

## **Prórrogas otorgadas (de ser el caso)**

Las prórrogas otorgadas es el documento mediante el cual se autoriza o justifica la diferencia entre los tiempos de construcción que establece el contrato y la ejecución real de la obra; considerando que existe una justificación adecuada para la autorización de la prórroga.

La ejecución de los trabajos debe iniciarse en la fecha señalada en el contrato respectivo, y la Entidad contratante oportunamente pondrá a disposición del contratista el o los inmuebles en que deban llevarse a cabo las obras o servicios. El incumplimiento de la Entidad, prorrogará en igual plazo la fecha originalmente pactada para la conclusión de los trabajos. La entrega de los inmuebles deberá constar por escrito.

El atraso en la entrega del anticipo será motivo para diferir, a solicitud del contratista, en igual plazo, el programa de ejecución pactada. Cuando el contratista no entregue la garantía de los anticipos dentro del plazo señalado, no procederá el diferimiento y por lo tanto deberá iniciar la obra en la fecha establecida originalmente.

Cuando ocurra la suspensión, el residente de la obra, servidor público designado por la Dependencia o Entidad y que fungirá como su representante en la obra ante el contratista para cumplir con los términos y condiciones pactados en el contrato, en lo relacionado con la ejecución de los trabajos notificará al contratista, señalando las causas que la motivan, la fecha de su inicio y de la probable reanudación de los trabajos, así como las acciones que debe considerar en lo relativo a su personal, maquinaria y equipo de construcción.

La fecha de terminación se prorrogará en igual proporción al periodo que comprenda la suspensión, sin modificar el plazo de ejecución convenido. La formalización se realizará mediante el acta circunstanciada de suspensión.

### **Resultados del control de calidad.**

El control de calidad durante la construcción o la conservación de las obras, es el conjunto de actividades que permiten evaluar las propiedades inherentes a un concepto de obra y sus acabados, así como a los materiales y equipos de instalación permanente que se utilicen en su ejecución, comparándolas con las especificadas en el proyecto, para decidir la aceptación, rechazo o corrección del concepto y determinar oportunamente si el proceso de producción o el procedimiento de construcción se está realizando correctamente o debe ser corregido; es la documentación que expone los resultados de un control de calidad adecuado de la obra construida.

Las actividades comprenden principalmente el muestreo, las pruebas de campo y laboratorio, así como los análisis estadísticos de sus resultados, entre otras.

Se deberá cuidar que el personal que lleve a cabo el control de calidad o la verificación de calidad, tenga la capacitación y experiencia suficientes.

### **Reporte fotográfico.**

El reporte fotográfico consiste en la secuencia de fotografías tomadas durante el transcurso de la ejecución de la obra que vaya de acuerdo con la cronología de los trabajos, registrando las actividades ejecutadas y dando un soporte a las mismas.

Dentro de los documentos que deberán acompañar a las estimaciones, se integrarán las fotografías, mismas que avalan los conceptos de obra ejecutados, teniendo así un elemento fehaciente de la realización de los mismos.

### **Estudio y autorización de la actualización de costos (escalatorias)**

El estudio y autorización de la actualización o ajuste de costos consisten en la revisión de los costos de los precios unitarios.

## **4.10. -Control presupuestario**

### **Documentos de ejecución presupuestaria y pago (DEPP) o pólizas de cheques expedidos.**

Los documentos de ejecución presupuestaria y pago (DEPP) o pólizas de cheques expedidos son los documentos mediante los cuales se aprueba la suministración de recursos del gasto de inversión solicitados.

En materia del ejercicio de recursos presupuestales, la Secretaría de Planeación, por conducto de la Dirección de Presupuesto, autoriza la suministración de recursos mediante los Documentos de Ejecución Presupuestaria y Pago (DEPP), debiendo presentar anexa la documentación comprobatoria en original de todas las afectaciones del gasto de inversión para su revisión; atenderá y aprobará los trámites relacionados con la suministración de recursos los cuales estarán debidamente registrados en el "Sistema" y que contarán con los niveles de autorización, de acuerdo con las instancias competentes en la materia.

Considerando que la responsabilidad de la aplicación y uso de los recursos, corresponde a los titulares de la Entidad se establece que la delegación de firma del titular para suscribir los Documento de Ejecución Presupuestaria y Pago” y “Documento Múltiple” por ningún motivo recaiga en el responsable del programa respectivo, de tal manera, que se evite que un mismo funcionario suscriba los documentos con el carácter de responsable del programa y en nombre del titular de la Entidad de que se trate, debiendo hacerlo del conocimiento a las áreas involucradas durante el ejercicio del Gasto Público, mediante notificación por escrito de la firma autógrafa correspondiente o niveles de autorización electrónicos.

Cuando los Documentos de Ejecución Presupuestaria y Pago, y Documentos Múltiples, así como la documentación comprobatoria, presenten tachaduras, enmendaduras o cualquier clase de alteración, no tendrán validez y serán devueltos.

Todo trámite relacionado con la autorización y suministro de recursos con cargo a los capítulos de inversión pública, se realizará mediante la presentación del Documento de Ejecución Presupuestaria y Pago, en la Dirección de Presupuesto, dependiente de la Secretaría de Planeación.

El trámite para el pago de anticipos de obras por contrato deberá realizarse a través del Documento de Ejecución Presupuestaria y Pago en la Secretaría de Planeación, por conducto de la Dirección de Presupuesto; anotando en el espacio destinado a la justificación, el número de la póliza mediante la cual se otorgan las fianzas referidas, mismas que serán enviadas por las Entidades en original a la Tesorería General; asimismo se adjuntarán a éstos, además de la documentación comprobatoria de la erogación, copia del contrato respectivo, debidamente aprobado y suscrito por la Secretaría de Planeación, copia del acta o acuerdo de adjudicación y de la fianza correspondiente.

Al momento de presentar el Documento de Ejecución Presupuestaria y Pago que ampare la última estimación de obra ejecutada por contrato, se adjuntará, copia de la Póliza de Fianza para garantizar los defectos que resulten de la ejecución de la obra contratada, los vicios ocultos y cualquier otra responsabilidad en que se pueda incurrir, debiéndose anotar los datos correspondientes; así como la copia de la documentación del Finiquito de obra.

El documento original de la póliza fianza señalada con anterioridad, será remitida por las Entidades a la Tesorería General, por conducto de la Dirección General de Administración de Fondos, para su custodia y resguardo.

**Oficios de modificación presupuestaria (de ser el caso).**

Los oficios de modificación presupuestaria son los documentos que sirven como instrumento para adecuar las metas y las asignaciones al Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado, según el movimiento que produzcan, pueden generar una ampliación, adición o reducción.

La Dirección de Presupuesto, dependiente de la Secretaría de Planeación, será la instancia facultada para atender los trámites relacionados con las solicitudes de ampliación, modificación o reasignación del presupuesto, que impliquen modificaciones a la asignación autorizada por el Congreso del Estado; para tal efecto la Dirección de Presupuesto se constituye como área única de recepción y trámite de los documentos mediante los cuales se solicita modificar la asignación autorizada, a través de los documentos denominados "Oficio de Modificación Presupuestaria" o "Documento Múltiple"; así como de las solicitudes de ampliación, modificación o reasignación de recursos presupuestarios en cualquiera de sus modalidades.

Cuando los Documentos Múltiples y Oficios de Modificación Presupuestaria, así como la documentación comprobatoria, presenten tachaduras, enmendaduras o cualquier clase de alteración, no tendrán validez y serán devueltos.

Los documentos mediante los cuales se realice cualquier modificación al presupuesto de egresos o ejecución del presupuesto del Gasto de Inversión, serán los que para tal efecto autorice la Secretaría de Planeación y en éstos se señalará la clave presupuestaria que corresponda a cada operación para su registro en el Sistema, de igual forma, deberán estar soportados con la documentación comprobatoria que reúna requisitos fiscales, de conformidad con la legislación vigente federal.

- a).- La documentación comprobatoria, mediante la cual se asuman las obligaciones financieras derivadas de la adquisición de bienes y servicios;
- b).- Los documentos comprobatorios de la adquisición de bienes y servicios, estarán respaldados por actos realizados con sujeción a las disposiciones de la Ley de

Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles e Inmuebles del Estado de Michoacán de Ocampo y de la Ley, según se trate; y,

- c).- Las erogaciones por concepto de servicios personales, contarán con la nómina, el nombramiento expedido por la autoridad competente o el contrato de prestación de servicios; y, demás disposiciones jurídicas y administrativas, vigentes en la materia.

Son modificaciones presupuestarias y programáticas, las que se realizan durante el ejercicio fiscal, por cambios a las claves presupuestarias, descripciones o asignaciones aprobadas o al propio Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado, las cuales se traducen en ampliaciones o reducciones, de acuerdo al movimiento que se produzca, mismas que pueden tener como consecuencia modificaciones a la estructura programática prevista para la Entidad, así como al calendario de metas considerados en los programas, subprogramas y proyectos, en su caso, que permitan un mejor cumplimiento de los objetivos a cargo de éstos.

Para la creación o ampliación de partidas comprendidas en el capítulo 6000 Inversión Pública en Obras y Acciones; cuyo movimiento se solicite mediante transferencia de recursos presupuestarios del gasto corriente, se requerirá la previa autorización de la Secretaría de Planeación, mediante propuesta, en el cual se señalará con toda precisión la justificación que permita determinar su procedencia.

La propuesta referida en el párrafo anterior, deberá ser producto de los ahorros efectivamente generados, respecto de la asignación autorizada, misma que tendrá por objeto exclusivamente el de fortalecer el desarrollo institucional y ampliar las metas comprendidas en los programas de obras y acciones.

Podrán proponerse movimientos en los capítulos de inversión pública, mediante movimientos compensados por cargos y abonos al presupuesto ejercido, los cuales podrán proponerse y registrarse en el Sistema, a través del denominado documento múltiple, dichos movimientos deberán estar debidamente justificados; los documentos referidos se presentarán en forma impresa y firmados por los funcionarios competentes de la unidad programática presupuestaria solicitante, ante la Dirección de Presupuesto, dependiente de la Secretaría de Planeación.

Asimismo, podrán realizarse movimientos por ampliaciones o abonos a presupuesto, mediante la elaboración del Documento Múltiple, con motivo de los reintegros al presupuesto, de los diferentes capítulos que integran el gasto corriente o el de inversión pública, a los cuales, en su caso, se deberá adjuntar el recibo original o constancia de dicho reintegro, expedido por la Tesorería General, siempre y cuando éstos se hayan realizado dentro del mismo ejercicio fiscal.

Como producto de las modificaciones que se realicen, en caso de ser necesario, se deberán presentar las modificación en las metas comprendidas en los programas, subprogramas o proyectos, los cuales se efectuarán mediante solicitud a la Secretaría de Planeación, en el que indicará las causas o justificaciones de las modificaciones anexando, en su caso, los calendarios complementarios, que sustituyan los autorizados.

Por lo que respecta a las solicitudes de ampliación, reducción o transferencias de recursos, que impliquen una modificación a la asignación autorizada, que para tal efecto emitan las Entidades, deberán sujetarse a lo dispuesto por la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público del Estado de Michoacán.

Las ampliaciones, reducciones o transferencias referidas en el párrafo anterior deberán estar debidamente sustentadas, con la siguiente información:

- a).- Solicitud por escrito en el que se señale el monto, la (s) clave (s) de afectación presupuestal y precisar que tipo de movimiento a que se refiere la petición.
- b).- Copia del convenio, acuerdo o instrumento mediante el cual se recibirán los recursos que modificarán la asignación presupuestal, en caso de que dichos movimientos sean por consecuencia de fuente de recursos distinta a la de carácter estatal.
- c).- Recibo de Ingresos expedido por la Tesorería General que respalde la aportación que será incluida en la Cuenta Pública.
- d).- Para el caso de reducciones, copia del depósito o documento que avale la devolución, expedido por la Tesorería General.
- e).- Justificación de la modificación presupuestal, relativa a los programas y subprogramas involucrados, así como cualquier otra información que sea necesaria para su sustento.

### **Oficio de cancelación de recursos (de ser el caso).**

El oficio de cancelación de recursos se refiere al documento mediante el cual se cancelan los recursos, pudiendo ser refrendados, entendiéndose éste como una renovación para el ejercicio inmediato siguiente; es la cancelación de la autorización de una inversión o gasto no realizado o efectuado parcialmente dentro de un ejercicio presupuestario para el que fue aprobado originalmente.

Las Entidades ejecutoras de los recursos asignados en los capítulos de inversión pública, deberán cancelar las adquisiciones relacionadas con las obras públicas que se encuentren en suspensión temporal, quedando bajo su estricta responsabilidad la guarda y custodia de los bienes ya adquiridos.

Los bienes de capital adquiridos que no se hayan incorporado a las obras que se encuentren en suspensión definitiva, podrán traspasarse a otros programas, subprogramas o proyectos prioritarios, previa autorización de la Secretaría de Planeación por conducto de la Dirección de Programación.

Las Entidades que habiendo recibido recursos para el financiamiento de su operación y que al 31 de diciembre no hayan sido devengados, deberán reintegrar el importe disponible a la Tesorería General, durante los primeros cinco días hábiles del mes de enero siguiente.

### **4.11.- Conclusión de la obra**

#### **Aviso de terminación de la obra (del contratista a la Entidad).**

El aviso de terminación de la obra es el documento mediante el cual el contratista comunica por escrito a la Entidad, la terminación de los trabajos que le fueron encomendados, y éstos verificarán que los mismos estén debidamente concluidos dentro de los quince días hábiles siguientes, salvo que se pacte expresamente otro plazo.

#### **Acta de verificación física de la obra por parte de la Entidad.**

El acta de verificación física de la obra por parte de la Entidad es la que levanta el personal de la Entidad al verificar físicamente que los trabajos estén debidamente concluidos conforme a lo pactado.

Si durante la verificación de los trabajos, la Entidad encuentra deficiencias en la terminación de los mismos, debe solicitar al contratista su reparación, a efecto de que éstas se corrijan conforme a las condiciones requeridas en el contrato. En este caso, el plazo de verificación de los trabajos pactado en el contrato se podrá prorrogar por el periodo que acuerden las partes para la reparación de las deficiencias. Lo anterior, sin perjuicio de que la Entidad opte por la rescisión del contrato.

Al finalizar la verificación de los trabajos, la Entidad dentro del plazo pactado, procederá a su recepción física, mediante el levantamiento del acta correspondiente, quedando los trabajos bajo su responsabilidad.

### **Finiquito impreso y en medios magnéticos.**

El finiquito impreso y en medios magnéticos se refiere a que una vez recibidos físicamente los trabajos, las partes deberán elaborar dentro del término estipulado en el contrato, el finiquito de los trabajos, en el que se harán constar los créditos a favor y en contra que resulten para cada uno de ellos, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante.

Las Entidades, para extinguir parcial o totalmente, los derechos y obligaciones asumidos por las partes en un contrato de obras o servicios, deberán elaborar el finiquito correspondiente, anexando el acta de recepción física de los trabajos.

Una vez elaborado el finiquito de los trabajos, la Entidad dará por terminado el contrato correspondiente, dejando únicamente subsistentes las acciones que deriven del finiquito, así como la garantía de los defectos que resultaren en los mismos, de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en el contrato respectivo y en la legislación aplicable. Por lo que no será factible que el contratista presente reclamación alguna de pago con posterioridad a su formalización.

La Entidad deberá notificar al contratista, a través de su representante legal o su superintendente de construcción, la fecha, lugar y hora en que se llevará a cabo el finiquito; los contratistas tendrán la obligación de acudir al llamado que se haga por escrito, en caso contrario, se procederá a su elaboración en el plazo y la forma que para el efecto se hubiere determinado en el contrato; de existir desacuerdo entre las partes respecto al finiquito, o bien, el contratista no acuda con la Entidad

para su elaboración dentro del plazo señalado en el contrato, ésta procederá a elaborarlo, debiendo comunicar su resultado al contratista; una vez notificado el resultado de dicho finiquito al contratista, podrá alegar lo que a su derecho corresponda, si transcurrido plazo pactado, no realiza alguna gestión, se dará por aceptado.

El documento donde conste el finiquito de los trabajos, formará parte del contrato y deberá contener como mínimo, lo siguiente:

- a).- Lugar, fecha y hora en que se realice;
- b).- Nombre y firma del residente de obra y, en su caso, del supervisor de los trabajos, Jefe de Departamento y Director de la unidad responsable por parte de la Entidad y del Superintendente de construcción del contratista;
- c).- Descripción de los trabajos y de los datos que se consideren relevantes del contrato correspondiente;
- d).- Importe contractual y real del contrato, el cual deberá incluir los volúmenes realmente ejecutados de acuerdo al contrato y a los convenios celebrados;
- e).- Periodo de ejecución de los trabajos, precisando la fecha de inicio y terminación contractual y el plazo en que realmente se ejecutaron, incluyendo los convenios;
- f).- Relación de las estimaciones, indicando como fueron ejecutados los conceptos de trabajo en cada una de ellas, y los gastos aprobados, debiendo describir cada uno de los créditos a favor y en contra de cada una de las partes, señalando los conceptos generales que les dieron origen y su saldo resultante, así como la fecha, lugar y hora en que serán liquidados; (documento impreso y en medios magnéticos).
- g).- Datos de la estimación final;
- h).- Constancia de entrega de la garantía por defectos y vicios ocultos de los trabajos y cualquier otra responsabilidad en que hubieren incurrido, y
- i).- La declaración, en su caso, de que el contratista extiende el más amplio finiquito que en derecho proceda, renunciando a cualquier acción legal que tenga por objeto reclamar cualquier pago relacionado con el contrato.

Cuando la liquidación de los saldos se realice dentro de los quince días naturales siguientes a la firma del finiquito, el documento donde conste el finiquito podrá utilizarse como el acta administrativa que da por extinguidos los derechos y obligaciones de las partes en el contrato, debiendo agregar únicamente una manifestación de las partes de que no existen otros adeudos y por lo tanto se

darán por terminados los derechos y obligaciones que genera el contrato respectivo, sin derecho a ulterior reclamación, al no ser factible el pago indicado; la Entidad pondrá a disposición del contratista el pago correspondiente, mediante su ofrecimiento o la consignación respectiva, o bien, solicitará el reintegro de los importes resultantes; debiendo, en forma simultánea, levantar el acta administrativa que dé por extinguidos los derechos y obligaciones asumidos por ambas partes en el contrato.

Si del finiquito resulta que existen saldos a favor del contratista, la Entidad deberá liquidarlos dentro del plazo estipulado en el contrato referente al pago de estimaciones de obra ejecutada.

Si del finiquito resulta que existen saldos a favor de la Entidad, el importe de los mismos se deducirá de las cantidades pendientes por cubrir por concepto de trabajos ejecutados y si no fueran suficientes, deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso más los intereses correspondientes. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales, desde la fecha del pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de la Entidad, conforme a lo pactado.

En caso de no obtenerse el reintegro, la Entidad podrá hacer efectivas las garantías que se encuentren vigentes.

El acta administrativa que da por extinguidos los derechos y obligaciones formará parte del contrato y deberá contener como mínimo lo siguiente:

- Lugar, fecha y hora en que se levante;
- Nombre de los asistentes y el carácter con que intervienen en el acto;
- Descripción de los trabajos y de los datos que se consideren relevantes del contrato correspondiente;
- Relación de obligaciones y la forma y fecha en que se cumplieron, y
- Manifestación de las partes de que no existen adeudos y, por lo tanto, de que se dan por terminadas las obligaciones que genera el contrato respectivo, sin derecho a ulterior reclamación.

### **Planos definitivos.**

Los planos definitivos de una obra son los documentos donde se expresan las modificaciones esenciales a las actividades necesarias que concibió, diseñó y definió una obra, y que incluyó todos los elementos que la integraron, hasta la expresión de las nuevas características, especificaciones y otros documentos, tal y como fue modificado por el proyectista.

Los planos definitivos pueden incluir la ingeniería básica y/o la ingeniería de detalle, autorizado por el proyectista.

### **Fianza de vicios ocultos.**

La fianza de vicios ocultos es la póliza o fianza por el equivalente al diez por ciento del monto total ejercido de los trabajos en la que el contratista quedará obligado a responder de los defectos que resultaren en los mismos, de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido; las personas físicas o morales que participen en las licitaciones y ejecuten obra pública o presten servicios relacionados con la misma, deberán garantizar los trabajos ejecutados y concluidos los trabajos, quedarán obligados a responder de los defectos que resultaren en los mismos, de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en el contrato respectivo y en la legislación aplicable.

Los trabajos se garantizarán durante un plazo de doce meses por el cumplimiento de las obligaciones a que se refiere el párrafo anterior, por lo que previamente a la recepción de los trabajos, los contratistas, deberán constituir fianza por el equivalente al diez por ciento del monto total ejercido de los trabajos. Dicha fianza se liberará una vez transcurridos doce meses, contados a partir de la fecha del acta de recepción física de los trabajos, siempre que durante ese periodo no haya surgido una responsabilidad a cargo del contratista.

La póliza de garantía deberá prever como mínimo las siguientes declaraciones:

- a).- Que la fianza se otorgará atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato;
- b).- Que para liberar la fianza, será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito de la Entidad;

- c).- Que la fianza estará vigente durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva por autoridad competente, y
- d).- Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley Federal de Instituciones de Fianzas para la efectividad de las fianzas, aún para el caso de que procediera el cobro de intereses, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida;

Las garantías que deban otorgar los contratistas de obras públicas y de servicios relacionados con las mismas, se constituirán en favor de:

- La Tesorería General , por actos o contratos que celebren con las Entidades; y,
- Las Tesorerías Municipales, por actos o contratos que celebren con los Ayuntamientos y órganos paramunicipales.

Cuando apareciesen defectos o vicios en los trabajos dentro del plazo cubierto por la garantía, la Entidad deberá notificarlo por escrito al contratista, para que éste haga las correcciones o reposiciones correspondientes, dentro de un plazo máximo de treinta días naturales, transcurrido este término sin que se hubieran realizado, la Entidad procederá a hacer efectiva la garantía. Si la reparación requiere de un plazo mayor, las partes podrán convenirlo, debiendo continuar vigente la garantía.

La garantía de cumplimiento otorgada en el primer ejercicio, en caso de que no haya sido sustituida, o la garantía otorgada en el último ejercicio de ejecución de los trabajos, se liberará una vez que haya sido constituida y entregada a la Entidad la garantía por defectos y vicios ocultos de los trabajos.

### **Acta de entrega recepción.**

El acta de entrega-recepción de la obra contratada o por administración directa, se levantará dentro de los cinco días hábiles siguientes a la fecha en que se haya constatado la terminación de los trabajos, es el acto formal por el cual se reciben los trabajos objeto de un contrato de obras públicas o servicios relacionados con las mismas, verificando por parte de la Dependencia o Entidad la debida conclusión, conforme a las condiciones establecidas en el contrato.

La Entidad recibirá físicamente los trabajos y levantará el acta entrega - recepción correspondiente en la que conste este hecho y se hará bajo su exclusiva responsabilidad, el acta contendrá como mínimo lo siguiente:

- a).- Lugar, fecha y hora de la recepción;
- b).- Nombre de los asistentes y el carácter con que intervengan en el acto;
- c).- Breve descripción de los trabajos que se reciben;
- d).- Importe contractual, incluyendo el de los convenios modificatorios;
- e).- Periodo de ejecución de los trabajos, precisando las fechas de inicio y terminación contractual y el plazo en que realmente se ejecutaron, incluyendo los convenios;
- f).- Relación de las estimaciones o de gastos aprobados a la fecha, así como las pendientes de autorización;
- g).- Declaración de las partes de que se entregan los planos correspondientes a la construcción final, así como los manuales e instructivos de operación y mantenimiento correspondientes y los certificados de garantía de calidad y funcionamiento de los bienes instalados, y
- h).- Constancia de que el archivo de documentos derivados de la realización de los trabajos, fue entregado a la residencia de obra o a la supervisión por parte del contratista;
- i).- Observaciones, en este rubro se anotará cualquier comentario adicional que deseen formular los participantes; y,
- j).- Fecha y hora del cierre del acta.

La omisión de firmas de quienes participen no invalidará el acta.

En el acto de entrega física de los trabajos, el contratista exhibirá la garantía de los defectos que resultaren en los mismos, de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en el contrato respectivo y en la legislación aplicable.

La Entidad en el caso de que las obras sean ejecutadas con recursos financieros estatales, comunicará a la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas dentro de un plazo máximo de diez días naturales siguientes a la terminación de los trabajos e informará la fecha señalada para su recepción, a fin de que, si lo estiman conveniente, nombren representantes que asistan a este acto.

Las Entidades podrán efectuar recepciones parciales de los trabajos cuando sin estar concluida la obra, a juicio de la Entidad, existan trabajos terminados, identificables y susceptibles de utilizarse y conservarse; debiendo levantar el acta circunstanciada correspondiente, ajustándose en lo procedente a lo previsto en el acta entrega- recepción.

#### **Acta de entrega recepción Entidad - Beneficiarios.**

El acta de entrega- recepción de la Entidad a los beneficiarios es la que se levanta cuando la Entidad conviene directamente con los beneficiarios, ejecuta la obra y la entrega a los beneficiarios, debe levantar el acta de entrega-recepción de manera similar al acta de entrega-recepción que elabora cuando recibe del contratista la obra, adaptándose a las nuevas condiciones para este caso en particular.

#### **Suspensión**

Facultad legal para interrumpir temporalmente los trabajos.

#### **Terminación anticipada**

Facultad que tienen las dependencias y entidades para interrumpir totalmente la ejecución, las obras o relacionados con las mismas, sin que exista una causa imputable al contratista.

#### **4.12.- Contenido del Informe de Auditoría**

El texto de la norma de los señalamientos generales para el contenido del informe que rinde el auditor, debe manifestar expresamente su opinión acerca de: La propiedad y debido ejercicio del gasto en la ejecución de la obra pública así como el estricto cumplimiento de la normatividad vigente aplicable a la misma.

#### **4.13.- Responsabilidad sobre la opinión vertida en el informe**

El auditor es responsable de las conclusiones, juicios y recomendaciones vertidas en sus informes.

## CONCLUSIONES

Un hallazgo, hecho u omisión de auditoria se deberá aplicar un criterio donde en el desarrollo de la misma se tengan elementos convincentes de la falta y para tal fin propongo que la observación que se ajuste a un procedimiento sustentable sea motivado, razonado y fundamentado.

En la valoración de de la documentación comprobatoria se debe de determinar si existe en verdad el daño patrimonial, para establecer una querrela con los procedimientos establecidos y de no ser así, mantener un criterio convincente para convenir el objetivo de auditoria.

Alcances del Auditor para ejercer calidad en la auditoria por la necesidad de material operativo (sistemas de medición, pruebas de laboratorio asesoría técnica, etc.)

En cada una de las actuaciones se deberá de acentuar con un acta circunstanciada para determinar los hechos que en la actuación prevalecen.

Derivado de la valoración documental y de la compulsas en campo se podría determinar un monto monetario de las observaciones de resultados en las que propongo que se omita por razones de amarillismo periodístico, dolo en la información y artimañas políticas.

El nombre y cargo del o los funcionarios observados también se debería de omitir por las mismas razones expuestas en el párrafo anterior y manejar estos, hasta el requerimiento de pliego de responsabilidades.

Se debería legislar con respecto a los tiempos de Auditoria para conocer las obras dentro del desarrollo de construcción de las mismas y no esperar la cuenta publica del año correspondiente.

Se propone que se entregue en medios magnéticos los planos y finiquitos correspondientes para su mejor interpretación.

## **NORMAS DE AUDITORIA**

Las Normas de Auditoría son los requisitos mínimos de calidad relativos a la personalidad del auditor, al trabajo que desempeña y a la información que rinde como resultado de dicho trabajo.

Una Auditoría se rige por la estricta aplicación de la Ley, o bien exigir a la entidad fiscalizada ha hacer valer la normatividad, pero también las normas personales del Auditor sobre atributos, propósitos y responsabilidad de su actuación que deberían de establecerse dentro del reglamento interior de la Auditoria Superior de Michoacán y que podemos basar en los siguientes puntos:

- **NORMAS PERSONALES**

Propósito, autoridad y responsabilidad

Independencia y objetividad

Independencia en la organización

Objetividad individual

Pericia

Debido cuidado profesional

Desarrollo profesional continuo

Planificación

- **NORMAS SOBRE DESEMPEÑO**

Comunicación y Aprobación

Administración de Recursos

Políticas y Procedimientos

Coordinación

Informe

- **PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO**

Objetivos del Trabajo

Alcance del Trabajo (muestra)

Asignación de Recursos para el Trabajo

- DESEMPEÑO DE TRABAJO

Identificación de la Información

Análisis y Evaluación

Registro de la Información

Supervisión del Trabajo

- NORMAS DE INFORMACIÓN

Comunicación de Resultados

Criterios para la Comunicación

Calidad de la Comunicación

Errores y Omisiones

Declaración de Incumplimiento con las Normas

Difusión de Resultados

Se señala que estas normas aquí presentadas no son limitativas, por consiguiente el auditor considerará como mínimo lo que aquí se menciona, e instrumentará de ser necesario, otros procedimientos de acuerdo a las necesidades que surjan en la auditoría.

El desconocimiento de las leyes no exime de la responsabilidad alguna, es decir que no por no conocer las normas que rigen nuestro entorno no somos responsables de las consecuencias que tenga nuestro actuar o proceder, de acuerdo a las responsabilidades contractuales que nos refiere.

Como una propuesta más de este trabajo de investigación cabe resaltar que se tome en cuenta la gran impotencia que tiene el conocer la materia relacionada con la fiscalización de obra pública y advertir las obligaciones y derechos que se asumen con la firma de un contrato.

Luego entonces es por eso que en el quehacer de la ingeniería civil que al elaborar obra las entidades, con personas físicas, morales o bien por administración propia, cotidianamente se incurra en grandes faltas administrativas o bien de tipo técnico, ignorando que en la firma de un contrato se tienen derechos y obligaciones.

El proceso de fiscalización debe realizarse con un claro fin preventivo, que motive constantemente a mejorar el quehacer de los servidores públicos, de tal suerte que reanude en el fortalecimiento de la función pública.

## Bibliografías.

- Ley de Fiscalización Superior del Estado de Michoacán
- Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- Reglamento de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- Ley del Obras Públicas del Estado de Michoacán de Ocampo y de sus Municipios.
- Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Estado de Michoacán de Ocampo y de sus Municipios.
- Normativa para la Infraestructura del Transporte (Secretaria de Comunicaciones y Transportes).
- Normas y Especificaciones para Estudios, Proyectos, Construcción e Instalaciones (Comité Administrador del Programa General de Construcción de Escuelas; CAPFCE).
- Glosario de los Lineamientos de Obras de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM).
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- Manual de Fiscalización, Cuenta Pública Ramo 033; FISM y FAFM, H. Congreso del Estado Libre y Soberano de Veracruz de Ignacio de la Llave.
- Manual de Auditoria de Obra Pública; Contaduría Mayor de Hacienda del Estado de Colima; Subcontaduría Mayor de Obra Pública y Licitación.
- Diccionario Jurídico Espasa; Fundación Tomas Moro, Madrid, 2001.
- Manual de Procedimientos del Sistema para la Captura del Proyecto de Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado; (SEPLADE).

- *Glosario de Términos en el Proceso de Planeación, Programación, Presupuestación y Evaluación de la Administración Pública Estatal; (SEPLADE).*
- *Manual que contiene las Disposiciones de Carácter Administrativo aplicables durante el Ejercicio del Gasto Público; (SEPLADE).*
- *Manual de Procedimientos para el Sistema para el Ejercicio Presupuestal 2004 del Gobierno del Estado de Michoacán; (SEPLADE).*
- *Disposiciones de Carácter Administrativo para el Ejercicio y Control del Gasto; (SEPLADE).*