



DIVISIÓN DE EDUCACIÓN  
CONTINUA Y A DISTANCIA

# AUDITORIA TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN DE OBRA PÚBLICA

CA 421

TEMA  
PRIMERA PARTE

**EXPOSITOR: ING. CARLOS SÁNCHEZ GÓMEZ  
DEL 29 AL 31 DE OCTUBRE DE 2007  
PALACIO DE MINERÍA**

# AUDITORIA TECNICA DE CONSTRUCCION DE OBRA PÚBLICA

**DURACION:** 20 HORAS

**OBJETIVO:**

Conocer la Normatividad aplicable así como los aspectos técnico-legales aplicables en desarrollo de una Auditoria de Obra Pública, con el fin de conocer sus alcances y quienes son los responsables.

**DIRIGIDO A:**

Al personal de mandos directivos, medios y operativos que intervienen y participan en el proceso de elaboración, control, supervisión y auditoria de la Obra Pública.

**TEMARIO:**

## I.- MARCO NORMATIVO APLICABLE

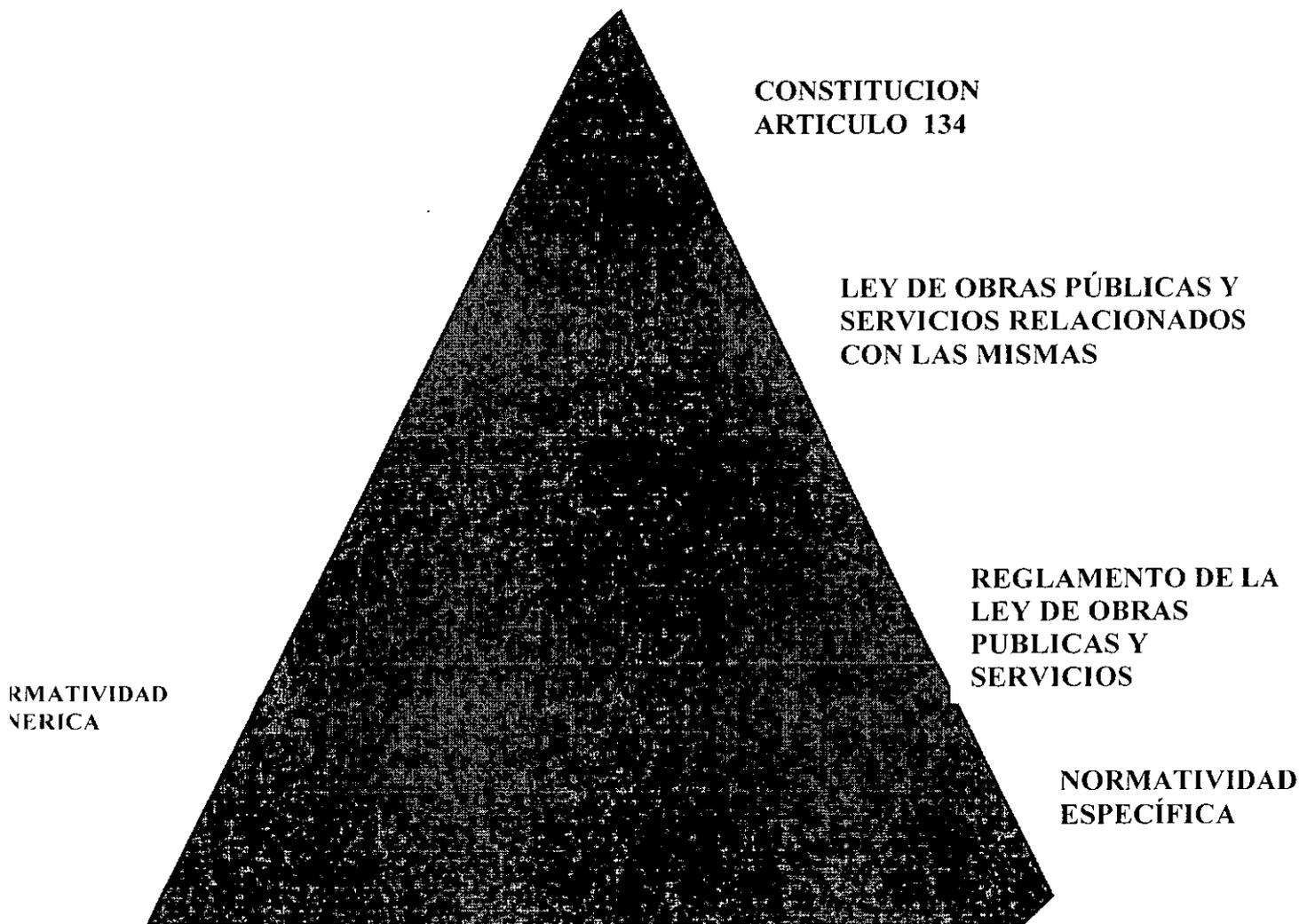
- Objetivos y glosario de términos
- Jerarquía de Leyes
- Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas
- Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas
- Supervisión
- Bitácora de Obra
- Entrega de Obra y Finiquito

## II.- GENERALIDADES Y METODOLOGIA DEL PROCESO DE UNA AUDITORIA

- Planeación de la Auditoria
- Preguntas básicas y diagnostico preliminar
- Cédulas de la Auditoría y Papeles de trabajo
- Tratamiento de Irregularidades
- Informe(s) en general
- Seguimiento de las Recomendaciones

## I.- MARCO NORMATIVO APLICABLE

### Jerarquía de las Leyes.-



**NORMATIVIDAD GENERICA:** El conjunto de Normatividad que se desprende, se señala en la ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas y que todos deben cumplir. Independientemente, de la Dependencia o Entidad de que se trate.

**NORMATIVIDAD ESPECIFICA:** El conjunto de Normatividad de la propia Dependencia o Entidad a través de sus propias Bases, Políticas y Lineamientos, muy conocidas por el termino de Pabalines.

El Marco Normativo aplicable a la Obra Pública, en términos generales se encuentra contenido en:

- La Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- El Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- Las Bases, Políticas y Lineamientos de cada Dependencia o Entidad.



A continuación se presenta el contenido de la Ley y del Reglamento..

**LEY DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.-**

- Título Primero, Disposiciones Generales, Capítulo único
- Título Segundo, De la Planeación, Programación y Presupuestación, Capítulo Único
- Título Tercero, De los procedimientos de Contratación,
  - Capítulo Primero, Generalidades
  - Capítulo Segundo, de la Licitación Pública.-
  - Capítulo Tercero, De las excepciones a la licitación pública
- Título Cuarto, De los Contratos
  - Capítulo Primero, De la Contratación
  - Capítulo Segundo, De la ejecución
- Título Quinto, de la Administración Directa, Capítulo único
- Título Sexto, de la Información y Verificación, Capítulo único
- Título Séptimo, de las Infracciones y Sanciones, Capítulo único
- Título Octavo, de las Inconformidades y del Procedimiento de Conciliación
  - Capítulo Primero. de las Inconformidades
  - Capítulo Segundo, del Procedimiento de Conciliación

**REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.-**

Título Primero, Disposiciones Generales.

Título Segundo, de la Planeación, Programación y Presupuestación,

Capítulo primero, Generalidades.

Capítulo Segundo, Comités de Obras Públicas

Título Tercero, de las Obras y Servicios por Contrato,

Capítulo Primero, Licitación Pública.

Sección I, Generalidades.-

Sección II, Acto de Presentación y Apertura de Proposiciones

Sección III, Evaluación de las Propuestas

Sección III, Fallo para la Adjudicación

Sección III, Desechamiento de Propuestas, Cancelación, Nulidad Total y Licitaciones Desiertas.

Capítulo Segundo, Excepciones a la Licitación Pública

Capítulo Tercero, la Contratación

Sección I, Contrato

Sección II., Garantías

Sección III, Modificaciones a los Contratos

Capítulo Cuarto, La Ejecución

Sección I, Responsables de los Trabajos

Sección II, Bitácora

Sección III, Forma de Pago

Sección IV, los Anticipos

Sección V, Suspensión de Obra

Sección VI, Terminación Anticipada del Contrato

Sección VII, Rescisión Administrativa de Contrato

Sección VIII, la Recepción de los Trabajos

Sección IX, Finiquito y Terminación del Contrato

Capítulo Quinto, el Ajuste de Costos

Sección I, Generalidades

Sección II, Cálculo de los Ajustes de Costos

Capítulo Sexto, Análisis, Cálculo e Integración de los Precios Unitarios.

Sección I, Generalidades

Sección II, Costo Directo

Sección III, Costo Indirecto

Sección IV, Costo por Financiamiento

Sección V, Cargo por Utilidad

Sección VI, Cargos Adicionales

Capítulo Séptimo, Contratos a Precio Alzado

Capítulo Octavo, Contratos Mixtos

Capítulo Noveno, Servicios relacionados con las Obras Públicas

Sección I, Generalidades

Sección II, Integración y Evaluación de la Propuesta

Sección III, Mecanismos de Puntos y Porcentajes

Título Cuarto, de las Obras por Administración Directa

Título Quinto, de las Sanciones, Inconformidades y Conciliaciones

Capítulo Primero, de las Sanciones

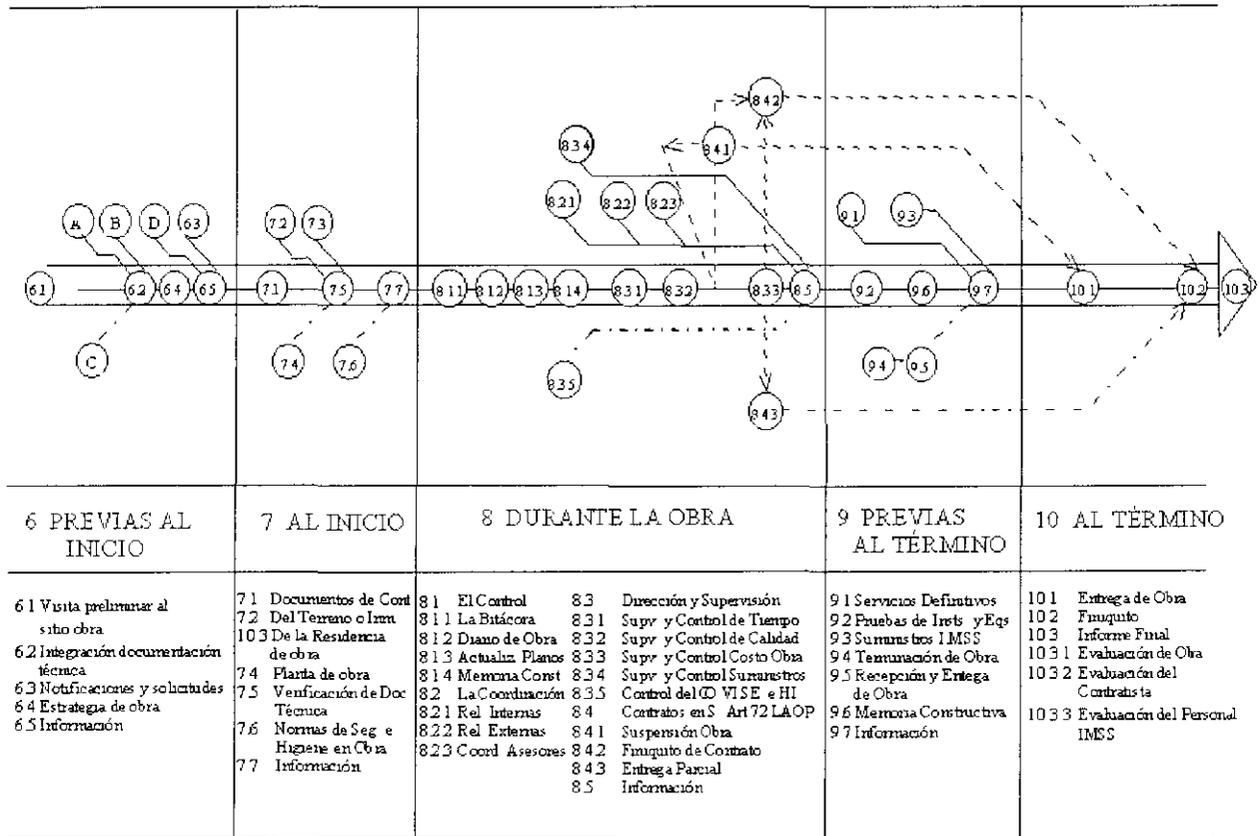
Capítulo Segundo, de las Inconformidades

Capítulo Tercero, de las Conciliaciones

**SUPERVISION DE OBRA.-**

A continuación se presenta un gráfico que nos muestra todo el proceso de Supervisión de Obra:

**5. DIAGRAMA DE SECUENCIA DE ACTIVIDADES DE OBRA**



Para obra pública las funciones y obligaciones de todos los que participan en el proceso de ejecución de una obra, se encuentran definidos perfectamente en el Capítulo IV del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios, tal y como se indica a continuación:

**Artículo 81.-** La ejecución de los trabajos deberá realizarse con la secuencia y en el tiempo previsto en los programas pactados en el contrato.

**Artículo 82.-** Las dependencias y entidades podrán iniciar la ejecución de los trabajos cuando hayan sido designados el servidor público y el representante del contratista que fungirán como residente y superintendente de la obra, respectivamente.

Cuando la supervisión se realice por terceras personas, el residente de obra podrá instalarla con posterioridad al inicio de los trabajos.

**a.-) Residente de Obra.-** En el Reglamento de la ley de Obras Publicas y Servicios, particularmente en los artículos 83 y 84, indican de manera textual lo siguiente:

**Artículo 83.-** La designación del residente de obra deberá constar por escrito. Las dependencias y entidades para designar al servidor público que fungirá como residente de obra deberán tomar en cuenta que tenga los conocimientos, habilidades, experiencia y capacidad suficiente para llevar la administración y dirección de los trabajos; debiendo considerar el grado académico de formación profesional de la persona, experiencia en administración y construcción de obras, desarrollo profesional y el conocimiento de obras similares a las que se hará cargo.

Dependiendo de la magnitud de los trabajos, la dependencia o entidad, previa justificación, podrá ubicar la residencia o residencias de obra en la zona de influencia de la ejecución de los trabajos.

**Artículo 84.-** Las funciones de la residencia de obra serán las siguientes:

- I. Supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos;
- II. Toma de las decisiones técnicas correspondientes y necesarias para la correcta ejecución de los trabajos, debiendo resolver oportunamente las consultas, aclaraciones, dudas o autorizaciones que presente el supervisor o el contratista, con relación al cumplimiento de los derechos y obligaciones derivadas del contrato;
- III. Vigilar, previo al inicio de los trabajos, se cumplan con las condiciones previstas en los artículos 19 y 20 de la Ley;
- IV. Vigilar que se cuente con los recursos presupuestales necesarios para realizar los trabajos ininterrumpidamente;
- V. Dar apertura a la bitácora, la cual quedará bajo su resguardo, y por medio de ella dar las instrucciones pertinentes, y recibir las solicitudes que le formule el contratista;
- VI. Vigilar y controlar el desarrollo de los trabajos, en sus aspectos de calidad, costo, tiempo y apego a los programas de ejecución de los trabajos de acuerdo con los avances, recursos asignados, rendimientos y consumos pactados en el contrato.

Tratándose de rendimientos y producción de la maquinaria o equipo de construcción, se deberá vigilar que éstos cumplan con la cantidad de trabajo consignado por el contratista en los precios unitarios y los programas de ejecución pactados en el contrato, independientemente del número de máquinas o equipos que se requieran para su desarrollo.

Cuando el proyecto requiera de cambios estructurales, arquitectónicos, funcionales, de proceso, entre otros, deberá recabar por escrito las instrucciones o autorizaciones de los responsables de las áreas correspondientes;

- VII. Vigilar que, previamente al inicio de la obra, se cuente con los proyectos arquitectónicos y de ingeniería, especificaciones de calidad de los materiales y especificaciones generales y particulares de construcción, catálogo de conceptos con sus análisis de precios unitarios o alcance de las actividades de obra, programas de ejecución y suministros o utilización, términos de referencia y alcance de servicios;
- VIII. Revisar, controlar y comprobar que los materiales, la mano de obra, la maquinaria y equipos sean de la calidad y características pactadas en el contrato;
- IX. Autorizar las estimaciones, verificando que cuenten con los números generadores que las respalden;
- X. Coordinar con los servidores públicos responsables, las terminaciones anticipadas o rescisiones de obras y, cuando procedan, las suspensiones de obra; debiéndose auxiliar de la dependencia o entidad para su formalización;

- XI. Tramitar, en su caso, los convenios modificatorios necesarios;
- XII. Rendir informes periódicos, así como un informe final sobre el cumplimiento del contratista en los aspectos legales, técnicos, económicos, financieros y administrativos;
- XIII. Autorizar y firmar el finiquito del contrato;
- XIV. Verificar la correcta conclusión de los trabajos, debiendo vigilar que la unidad que deba operarla reciba oportunamente el inmueble en condiciones de operación, los planos correspondientes a la construcción final, así como los manuales e instructivos de operación y mantenimiento y los certificados de garantía de calidad y funcionamiento de los bienes instalados;
- XV. Cuando exista un cambio sustancial al proyecto, a sus especificaciones o al contrato, el residente de obra presentará a la dependencia o 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, y
- XVI. Las demás funciones que señalen las dependencias y entidades.

**b.-) Superintendente de Construcción.-** En el Reglamento de la ley de Obras Publicas y Servicios, particularmente en el artículos 87, indica de manera textual lo siguiente:

**Artículo 87.-** El superintendente de construcción deberá conocer con amplitud los proyectos, normas de calidad y especificaciones de construcción, catálogo de conceptos o actividades de obra, programas de ejecución y de suministros, incluyendo los planos con sus modificaciones, especificaciones generales y particulares de construcción y normas de calidad, bitácora, convenios y demás documentos inherentes, que se generen con motivo de la ejecución de los trabajos.

Asimismo, debe estar facultado por el contratista, para oír y recibir toda clase de notificaciones relacionadas con los trabajos, aun las de carácter personal, así como contar con las facultades suficientes para la toma de decisiones en todo lo relativo al cumplimiento del contrato.

La dependencia o entidad en el contrato, podrá reservarse el derecho de solicitar en cualquier momento, por causas justificadas, la sustitución del superintendente de construcción, y el contratista tendrá la obligación de nombrar a otro que reúna los requisitos exigidos en el contrato.

**c.-) Supervisor de Obra.-** En el Reglamento de la ley de Obras Publicas y Servicios, particularmente en los artículos 85 y 86, indican de manera textual lo siguiente:

**Artículo 85.-** La supervisión es el auxilio técnico de la residencia de obra, con las funciones que para tal efecto se señalan en este Reglamento, con independencia de los que, en su caso, se pacten en el contrato de supervisión.

**Artículo 86.-** Las funciones de la supervisión serán las que a continuación se señalan:

- I. Previamente al inicio de los trabajos, deberá revisar detalladamente la información que le proporcione la residencia de obra con relación al contrato, con el objeto de enterarse con detalle de las condiciones del sitio de la obra y de las diversas partes y características del proyecto, debiendo recabar la información necesaria que le permita iniciar los trabajos de supervisión según lo programado y ejecutarlos ininterrumpidamente hasta su conclusión;
- II. Integrar y mantener al corriente el archivo derivado de la realización de los trabajos, el que contendrá, entre otros:

- a. Copia de planos;
  - b. Matrices de precios unitarios o cédula de avances y pagos programados, según corresponda;
  - c. Modificaciones a los planos;
  - d. Registro y control de la bitácora, y las minutas de las juntas de obra;
  - e. Permisos, licencias y autorizaciones;
  - f. Contratos, convenios, programas de obra y suministros, números generadores, cantidades de obra realizadas y faltantes de ejecutar y presupuesto;
  - g. Reportes de laboratorio y resultado de las pruebas, y
  - h. Manuales y garantía de la maquinaria y equipo;
- III. Vigilar la buena ejecución de la obra y transmitir al contratista en forma adecuada y oportuna las órdenes provenientes de la residencia de obra;
  - IV. Registro diario en la bitácora de los avances y aspectos relevantes durante la obra;
  - V. Celebrar juntas de trabajo con el contratista o la residencia de obra para analizar el estado, avance, problemas y alternativas de solución, consignando en las minutas los acuerdos tomados;
  - VI. Analizar con la residencia de obra los problemas técnicos que se susciten y presentar alternativas de solución;
  - VII. Vigilar que el superintendente de construcción cumpla con las condiciones de seguridad, higiene y limpieza de los trabajos;
  - VIII. Revisar las estimaciones de trabajos ejecutados para efectos de que la residencia de obra las apruebe; conjuntamente con la superintendencia de construcción del contratista deberán firmarlas oportunamente para su trámite de pago;
  - IX. Vigilar que los planos se mantengan debidamente actualizados, por conducto de las personas que tengan asignada dicha tarea;
  - X. Analizar detalladamente el programa de ejecución de los trabajos considerando e incorporando, según el caso, los programas de suministros que la dependencia o entidad haya entregado al contratista, referentes a materiales, maquinaria, equipos, instrumentos y accesorios de instalación permanente;
  - XI. Coadyuvar con la residencia de obra para vigilar que los materiales, la mano de obra, la maquinaria y equipos sean de la calidad y características pactadas en el contrato;
  - XII. Verificar la debida terminación de los trabajos dentro del plazo convenido;
  - XIII. Coadyuvar en la elaboración del finiquito de los trabajos, y
  - XIV. Las demás que le señale la residencia de obra o la dependencia o entidad en los términos de referencia.

### **ACTIVIDADES PREVIAS AL INICIO DE LA OBRA.-**

La Etapa de Actividades Previas al Inicio Obra, inicia con las actividades siguientes:

#### **a.-) Visita preliminar al sitio de la obra.-**

En fecha y hora establecida es conveniente que el supervisor de obra asista al sitio de la obra conjuntamente con el personal de la Dependencia, Entidad o Cliente y de las empresas concursantes verificando las condiciones reales existentes en el inmueble de referencia, así como la existencia de interferencias, u obstáculos físicos y/o legales que pudieran impedir la ejecución de la obra.

De acuerdo con el proyecto y las referencias que entregue la Dependencia, Entidad o Cliente como son bancos de nivel, mojoneras y colindancias, se debe proceder al virtual sembrado de los edificios. Verificando la información proporcionada respecto a las instalaciones de servicios tales como: agua potable, drenajes, líneas eléctricas y telefónicas, gas y diesel.

Es conveniente que la Supervisión de Obra junto con los contratistas levanten la minuta correspondiente a la visita, certificando la asistencia de las empresas. Independientemente, de poder ser el documento constancia para la presentación de propuestas.

#### **b.-) Integración de la documentación técnica.-**

Una de las funciones de la Supervisión antes de iniciar una obra debe ser la integración de los antecedentes y la documentación técnica de la misma, generados en las actividades precedentes, que abarcan desde el terreno, proyecto, pliego de condiciones del concurso, hasta el contrato y sus anexos técnicos. Antecedentes y documentación técnica que sirve de marco técnico-legal para la realización, dirección y gobierno de la obra a ejecutar.

Por ser información vital, la actividad de recabar información queda es prioritaria para evitar desviaciones y desinformación.

Además de la documentación técnica específica, es conveniente que el Supervisor de Obra integre su acervo profesional, institucional y personal en relación a bibliografía de consulta.

#### **DOCUMENTACIÓN DE PROPIEDAD LEGAL DEL TERRENO O INMUEBLE.**

##### **Acción de Recabar y constatar.**

La Supervisión de Obra debe verificar la naturaleza jurídica del documento, a través del cual el cliente, la Dependencia o Entidad ostenta la posesión del mismo mediante la documentación que acredite la propiedad legal del terreno y/o inmueble o en su caso, la documentación que acredite que el inmueble o terreno se encuentra en arrendamiento o comodato.

Documentación que es conveniente obtener y conservar una copia en la oficina de Obra.

#### **INVESTIGACIÓN DE SERVICIOS.**

##### **Acción de recabar, constatar e iniciar seguimiento.**

El supervisor de Obra debe constar la información relativa a los servicios públicos existentes en el terreno considerados en el proyecto, misma que da origen a la solicitud y trámite de los servicios públicos faltantes y/o complementarios, de la cual es necesario realizar un seguimiento adecuado hasta su total consecución.

#### **ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS.**

##### **Acción de recabar, constatar y conservar como apoyo.**

Este documento técnico debe ser generado por una empresa especializada, y debe contener los resultados de las pruebas de campo, ensaye en laboratorio, recomendaciones, gráficas y todos los datos

necesarios, según el tipo de estudio aplicado, que sirven de base para determinar y calcular las cimentación, así como también las acciones de subestructura y obras exteriores.

La Supervisión de Obra al recabar este documento, debe constatar la fecha de expedición del estudio y del estado físico del terreno y ante cualquier variante o duda razonada, informar y solicitar estudio de verificación.

#### **DATOS DE MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN DE LA REGIÓN.-**

##### **Acción de recabar, complementar y aplicar.**

Es la información que recibe de proyecto u obtiene en la localidad, relativa a los materiales de uso común y distintivo de la región donde se ejecutará la obra, que incluye el procedimiento constructivo, terminología local, hábitos, rendimientos y capacidad de los trabajadores lugareños y todos aquellos datos que orientan a la Supervisión de Obra y sirven de base de juicio complementaria para la toma de decisiones. costo-beneficio, que se tomen al considerar durabilidad, mantenimiento, adquisición.

El constatar y en su caso enriquecer esta información, previa al inicio, dará a la Supervisión una más clara perspectiva tecnoconstructiva.

#### **TIPIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE AGREGADOS Y MATERIAL INERTE.**

##### **Acción de verificar e iniciar control.**

Es la investigación del tipo de materiales agregados e inertes, existentes en la región, ya sea en bancos o de proveedores, que se realiza para sustentar los precios unitarios y que la Supervisión de Obra debe constatar para establecer proporciones y controles de calidad en el uso de esos materiales, así como de constatar el alcance del concepto.

#### **PROPORCIONAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE CONCRETOS.**

##### **Acción de recabar, prevenir e iniciar el control.**

Es la información técnica (estudio del laboratorio realizado para el proyecto) relativa a los diferentes proporcionamientos de agregados, cemento y agua que proceden según el tipo de ingredientes y la resistencia a lograr. Esta información la Supervisión de Obra debe recabar y tener expedita para controlar la calidad especificada en el proyecto.

#### **PROYECTO EJECUTIVO. CATÁLOGO Y PLANOS.**

##### **Acción de recabar, constatar, iniciar seguimiento.**

Se refiere a la información sobre la cantidad y especialidad de planos que debe proporcionar el área de proyectos para la ejecución de obra, (desde la realización del concurso); evento en el que es conveniente estar integrado totalmente, para que el catálogo de conceptos de concurso corresponda al 100% de la obra a ejecutar.

El Supervisor de Obra debe constatar que los planos suministrados sean todos los enunciados en el catálogo de planos, si son suficientes para iniciar la obra; y en el caso de detectar faltantes, solicitarlos oficialmente e iniciar el seguimiento hasta su total complementación en forma oportuna.

Es conveniente dejar evidencia documental del porcentaje de planos que se reciben para iniciar la obra; verificando que la información contenida sea clara, completa y de índole constructivo.

Posteriormente, como acción sub-secuente el Supervisor de Obra debe realizar un cotejo minucioso de los planos, interrelacionando especialidades y haciendo el señalamiento de aquellos que no cumplan con su función o sean deficientes.

### **DOTACIÓN DE MOBILIARIO Y EQUIPO.**

#### **Acción de recabar, constatar y complementar.**

Esta información relativa al tipo y cantidad de material, mobiliario y equipo, que en su caso se le proporcionará al contratista, debe de ser recabada por la Supervisión de Obra para su conocimiento, ya que debe prever en obra instalaciones complementarias, bodegas provisionales, así como detectar faltantes y variantes imprevistas.

Es conveniente diferenciar entre mobiliario y equipo propio del inmueble que se recibe e instala en el proceso de obra, por lo que se requiere de bodega transitoria, programa de suministros según avance e instalaciones y obras menores previas a su instalación, y el demás equipo inmobiliario que se adiciona y entrega hasta el final de la obra.

Se requiere llevar a cabo una labor de seguimiento y control que debe ser ordenado y metódico hasta la entrega final.

### **GUÍAS MECÁNICAS Y DIAGRAMAS DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS.**

#### **Acción de solicitar, recabar, iniciar seguimiento e integrar.**

Es la información técnica de proveedores de equipos, y proyectistas de locales específicos, necesaria para prever dimensiones, instalaciones y detalles constructivos antes de instalarlos. Se presenta en forma gráfica, en planos y diagramas, complementada con especificaciones.

La Supervisión de Obra debe recabar esta información para iniciar el seguimiento de esta etapa ya que el procedimiento de adquisición en ocasiones puede ser prolongado e inclusive puede estar sujeto a importación, así como a cambio de proyectos que requieren del seguimiento sistemático.

### **CONTRATOS DE OBRA.**

#### **Acción de recabar, constatar e integrar.**

Es el documento legal donde el Cliente, Dependencia o Entidad y el contratista establecen los alcances de su compromiso. La Supervisión de Obra debe de recabar copia del contrato de obra de cada contratista (en su caso), sobre los diversos contratos que intervendrán para realizar la obra, en donde se considera: obra civil, instalaciones, proyecto, asesorías especializadas, proveedores y otros.

### **FIANZAS.**

#### **Acción de recabar, constatar e integrar.**

Son los documentos mediante los cuales, una afianzadora respalda la realización de los trabajos conforme a un contrato: Lo común en los contratos de obra, son las siguientes:

- De anticipo, para garantizar su correcta aplicación en la obra.
- De cumplimiento, para garantizar el cumplimiento de los compromisos adquiridos en el contrato.

- De vicios ocultos y cualquier otra responsabilidad que resulte de los trabajos ejecutados.

Es conveniente que la Supervisión de Obra obtenga copia de las fianzas de cada contrato, constatar su vigencia y alcances e integrarlas al expediente, hasta la entrega de obra y finiquito de contrato.

### **CATÁLOGO DE CONCEPTOS DE LA LICITACIÓN O ASIGNACIÓN.**

#### **Acción de recabar, constatar, complementar e integrar.**

Es el documento generado para la Licitación o asignación de contrato que establece: las partidas contratadas, los conceptos y cantidades por ejecutar, los precios unitarios e importes aprobados que serán vigentes durante la ejecución, y el importe total de los trabajos considerados en el contrato, (mismo que pasa a formar parte como un anexo técnico del contrato).

Esta información vital debe de ser recabada por la Supervisión de Obra para constatar que correspondan al 100% de obra por ejecutar; para lo cual deberá verificar los conceptos y cantidades de proyecto, es conveniente que esta actividad se realice conjuntamente con el contratista y en su caso informar de variantes y faltantes, para poder adoptar las acciones necesarias.

En caso de faltantes, deberán complementarla de conformidad con los plazos establecidos en el contrato y las obligaciones adicionales.

### **PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA DE LICITACIÓN O ASIGNACIÓN.**

#### **Acción de recabar, constatar, prever, desglosar, complementar e integrar.**

Es el documento que establece el lapso de ejecución de obra, las fechas de inicio y terminación del mismo, que por partidas y conceptos da origen a los programas desglosados específicos, tales como: por frente, de inversión, de fuerza de trabajo, suministro de materiales, de intervención de equipo y maquinaria y todos los necesarios que conforman las obligaciones adicionales al contrato, (anexo técnico).

La Supervisión de Obra debe verificar que se cumpla con la(s) entrega(s) del programa(s) pactado(s) en las obligaciones adicionales (en su caso).

### **INICIO DE OBRA.**

La fecha para el inicio de la obra para las Obras Públicas, de acuerdo a la Normatividad aplicable se determina a partir del día hábil siguiente al pago del anticipo. La Supervisión de Obra debe asentar en bitácora, la fecha de inicio real. Asimismo, en caso de presentarse un diferimiento de fechas, debe verificar que se elabore el convenio respectivo, recabando copia para integrarlo al expediente de la obra.

#### **c.-) Notificaciones y solicitudes.-**

Paralelo a la tramitación del contrato y de las fianzas, procede notificar oficialmente el inicio de los trabajos, así como hacer las solicitudes de servicios y apoyo requeridos, tanto a entidades, dependencias y organismos descentralizados.

La Supervisión de Obra debe de recabar, verificar y llevar el seguimiento hasta el término de este grupo de acciones administrativas.

## **PERMISOS Y LICENCIAS ANTE AUTORIDADES FEDERALES, ESTATALES Y/O MUNICIPALES, ASI COMO SOLICITUD DE SERVICIOS.**

Acción de recabar, complementar, iniciar seguimiento e integrar.

Dependiendo del tipo, ubicación y magnitud del trabajo, la Supervisión de Obra debe verificar que se cuente con licencia de construcción, toma de agua, conexión de drenaje, permiso de uso de tiradero, permiso de explotación de banco de material, (permisos en general), en su defecto, debe coordinar las acciones necesarias para que se obtengan a la brevedad.

Adicionalmente, debe verificar y coordinar ante Organismos Paraestatales como:

- Comisión Federal de Electricidad, para energía eléctrica, acometida provisional para obra y solicitud de presupuesto para la acometida definitiva (según demanda de proyecto).
- Comisión de Aguas local para agua potable, toma para el consumo de obra y toma definitiva (según demanda de proyecto).
- Comisión de Aguas y Saneamiento local para conexión a drenaje definitiva, así como con Teléfonos de México (independientemente de ya no es paraestatal, pero es la única con gran capacidad) para servicio telefónico, línea transitoria para obra y líneas definitivas de acuerdo a la demanda del proyecto.

### **d.-) De la Estrategia de Obra.-**

#### **DEFINICIÓN DE FRENTE DE TRABAJO.**

**Acción de planear, planificar e iniciar control.**

Es la labor conjunta entre la Supervisión de Obra y el contratista para determinar la secuencia de construcción por edificio, cuerpo sección, área o nivel, según el tipo de obra y conforme a la secuencia lógica dada en función a la prioridad de cada una de sus partes, planteada por el proyecto.

La Supervisión de Obra, para definir los frentes de trabajo, procederá a prever que la planta de obra y la residencia de obra no se ubiquen en el área de los frentes de trabajo; que la secuencia y cantidad de frentes esté acorde con los recursos comprometidos con el contratista y sea técnicamente factible y apropiada su ejecución; que los plazos parciales de ejecución se supediten al plazo contractual definiendo inicio, término y secuencia de cada frente y señalándolos en el programa rector.

En el caso específico de remodelaciones y ampliaciones, se debe prever no interferir con las áreas en servicio y considerar los movimientos y suspensiones inevitables del uso de los mismos, así como las obras de apoyo adicionales indispensables.

#### **ACTIVIDADES AL INICIO DE OBRA.-**

En esta etapa el Supervisor de Obra debe integrar la documentación de control, así como verificar la documentación técnica y las características físicas del predio o inmueble donde se realizará la obra.

Así mismo, debe verificar que se cuenta con las instalaciones provisionales y los recursos humanos, técnicos y financieros necesarios para dar inicio a la obra.

#### **a.-) Documentos de control.-**

Son los instrumentos de registro que sirven de control y apoyo legal, técnico y administrativo, de uso práctico durante el ejercicio de la obra.

Al inicio de la obra, en forma paralela deberá hacerse la apertura de los instrumentos de control, siendo total responsabilidad del Supervisor de Obra la apertura, actualización, vigencia y veracidad de estos instrumentos, porque toman el carácter de documento al formalizarse.

#### **LA BITÁCORA.**

##### **Acción de iniciar.**

La apertura de la bitácora es la acción legal de iniciar el registro ordenado, claro y razonado, de acuerdo al procedimiento de uso de bitácora, de los eventos relevantes que tienen repercusión en la calidad, tiempo y costo programados.

En este inicio se debe llenar la carátula y proceder a registrar:

- Nombres, cargos y firmas de las personas autorizadas al acceso en bitácora por parte del Cliente, dependencia o Entidad y por parte del contratista.
- Fecha oficial de inicio, que en caso de Obra Pública deberá ser el día hábil siguiente a pago de anticipo.
- Entrega física del área, terreno o inmueble en donde se desarrollarán los trabajos.

#### **DIARIO DE OBRA.**

##### **Acción de iniciar.**

Es el instrumento de apoyo técnico, en donde se registran las acciones diarias, que sirven de memoria consultiva para toda aclaración, filtro y sustento de las anotaciones en bitácora.

El Supervisor de Obra debe propiciar la sistematización de la captación de información en el diario, para lo cual es conveniente llevarla por secciones, por especialidad y por frentes, alimentando el diario con cada una de las libretas de campo, (generadas por el personal de apoyo).

#### **PROGRAMA DE OBRA**

##### **Acción de recabar, sancionar y desarrollar.**

Los programas son los instrumentos oficiales, con los cuales se prevén los requerimientos de materiales, mano de obra, tiempo e inversión que se consumirán en cada una de las partidas y conceptos que integran el contrato.

El Supervisor de Obra debe convenir y sancionar los programas desglosados, los programas deben estar desarrollados por frentes de trabajo, en congruencia con la estrategia de obra decidida.

#### **b.-) Del terreno o inmueble.-**

#### **LOCALIZACIÓN Y DESLINDE.**

---

### **Acción de verificar.**

Es la verificación que se hace de la localización y dimensiones del sitio donde se van a ejecutar los trabajos, a través del deslinde del terreno.

El Supervisor de Obra deberá verificar el deslinde practicado al terreno, para constatar que coincidan el levantamiento topográfico, el documento de propiedad y las condiciones físicas reales; también la localización y trazo de los frentes de trabajo, de la planta de obra, planeadas y planificadas en la estrategia de obra, así como prever la necesidad de obras de apoyo.

Dichas acciones que requieren de especial atención y seguimiento para evitar cualquier error, omisión y en su caso, prever desviaciones, dando soluciones preventivas y oportunas.

En caso de existir diferencias, sobre todo si se afectan intereses de terceros, se debe notificar al Cliente, Dependencia o Entidad, para que lleven a cabo las gestiones y trámites necesarios para resolver el caso.

Documentos fuente para realizar esta actividad:

- Levantamiento topográfico.
- Deslinde.
- Títulos de propiedad.
- Contrato de arrendamiento, comodato.

### **VERIFICACIÓN DE LA TOPOGRAFÍA O LUGAR.**

#### **Acción de cotejar, verificar y certificar.**

Es la acción de cotejar los datos técnicos contenidos en plano topográfico de proyecto con el estado físico real del terreno, tratándose de obra nueva; o el de cotejar planos de estado actual, según proyecto con estado actual real, tratándose de remodelaciones y ampliaciones; acciones que se deben realizar a la entrega física del sitio.

La Supervisión de Obra debe verificar que no existan diferencias significativas, que ameriten acción adicional de rectificación; certificando en bitácora la veracidad de los datos de proyecto, estableciendo bancos de nivel. En caso contrario, debe integrar la documentación e información, (datos y apoyos) que certifiquen la diferencia y las posibles alternativas de solución, mismas que debe proporcionar al Cliente, Dependencia o Entidad para su sanción, autorización y procedencia, ya que repercutirán necesariamente en la calidad o en el tiempo o en el costo de los trabajos.

### **UBICACIÓN Y TRAZO DE EDIFICIOS O FRENTE.**

#### **Acción de verificar y certificar.**

Es la acción de ubicar la posición definitiva de edificios a partir del plano de trazo de proyecto y con la secuencia establecida en estrategia de obra, una vez certificada la procedencia de deslinde y topografía de terreno.

La Supervisión de Obra debe verificar que los trabajos se realicen conforme a lo siguiente:

- a) La determinación de ejes principales que definen la posición de cada edificio con relación al conjunto y a sí mismo.
- b) La determinación de bancos de nivel de tránsito, piso terminado y banco inamovible.

c) Trazo de ejes principales, secundarios, auxiliares y complementarios (certificando los resultados).

### **SERVICIOS PROVISIONALES.**

#### **Acción de verificar y llevar seguimiento.**

La Supervisión de Obra debe verificar que se hayan cubierto los trámites de solicitud y se cuente con los servicios requeridos en la obra como provisionales, tales como: energía eléctrica, agua, teléfono y aquellas otras que se requieran.

### **VERIFICACIÓN DE EQUIPO Y HERRAMIENTA DEL CONTRATISTA.**

#### **Acción de verificar y certificar.**

Es la acción de verificar el cumplimiento de lo comprometido en los programas desglosados referente a maquinaria, equipo y herramientas apropiadas. Esta acción debe de realizarse en forma permanente y cotidiana.

### **VERIFICACIÓN DE ACCESOS, BANCOS DE MATERIALES, FUENTES DE ABASTECIMIENTO Y BANCOS DE DESPERDICIO.**

#### **Acción de verificar, ubicar y certificar.**

La Supervisión de Obra debe verificar la ubicación y distancias de recorrido a los diversos bancos de apoyo para actividades que requieren de acarreo. Cuando se presente el caso de localizar bancos diferentes o adicionales, se deberá determinar si ocasiona incremento de costos y con cargo a quién corresponde.

### **c.-) Verificación de documentación técnica.-**

Es la actividad en la cual la Supervisión de Obra completa y ordena la documentación técnica, conjunta documentación, correspondencia, obligaciones adicionales e información generada en el lapso; y la conforma para integrarse en el expediente, principalmente bajo los siguientes rubros:

### **INTEGRACIÓN DE EXPEDIENTE DE ESTUDIOS PRELIMINARES.**

#### **Acción de complementar, formalizar y ordenar**

Expediente integrado por los estudios preliminares efectuados para la elaboración del proyecto y los efectuados a petición expresa, para verificar o complementar la información técnica necesaria que garantice la calidad total.

Se consideran estudios preliminares:

- Estudio de mecánica de suelo de proyecto.
- Estudio de mecánica de suelo de verificación.
- Levantamiento topográfico de proyecto.
- Levantamiento topográfico de verificación
- Estudios bioclimáticos.
- Estudio de tipificación y localización agregados.
- Estudio de proporcionamientos para elaboración de concretos.
- Investigación de servicios.
- Estudio de mercado de la región.

- Estudio y análisis de materiales de construcción de la región.
- Usos y procedimientos constructivos.
- Aquellos estudios especiales que se llegara a requerir.

### **INTEGRACIÓN DE EXPEDIENTE DE DOCUMENTACIÓN Y CORRESPONDENCIA OFICIAL.**

#### **Acción de completar, formalizar y ordenar**

Expediente integrado por la documentación y correspondencia oficial generada y previa al inicio de obra que comprende copias de:

- Contrato(s) y sus anexos técnicos, (excepto planos).
- Fianzas.
- Recibo de anticipos.
- Número de partida presupuestal (en caso de obra pública)
- Bases de licitación (en su caso).
- Licencia de construcción
- Solicitudes y trámites para servicios de agua, luz, drenaje, teléfono, otros.
- Avisos y notificaciones de inicio.
- Permisos específicos que se requieran.

### **INTEGRACIÓN DE EXPEDIENTE DE PLANOS.**

#### **Acción de confrontar, complementar, formalizar y ordenar.**

Expediente integrado por el catálogo de planos, relación y solicitudes de planos faltantes, planos de concurso y complementarios por especialidad y relación de proyectistas, (mismos que conforman la información técnica básica de uso cotidiano trascendental).

La Supervisión de Obra debe poner especial atención en que:

- Se efectúe una cuidadosa confrontación entre el catálogo de planos recibidos, marcando por especialidad los faltantes.
- Se realice la solicitud oportuna de planos faltantes y complementarios, señalando deficiencias y omisiones de los planos recibidos.
- Se diseñe y realice el planero general y el tablero de exposición de planos en uso, que propicie su fácil manejo, ordenado por especialidad y secuencia de uso.
- Se contengan y se ordenen en el expediente, los documentos, planos y oficios generados y recibidos hasta el término y finiquito de obra.

### **VERIFICACIÓN, REVALIDACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS.**

#### **Acción de verificar, sancionar, complementar o elaborar.**

Es conveniente para llevar un adecuado control de obra que la Supervisión de Obra cuente con los programas que a continuación se relacionan:

- Programa por frente de trabajo y/o especialidades.
- Programa de suministros, tanto de materiales, mano de obra y equipo de construcción como de equipamiento.
- Programa de inversión.

Elaborados en base al programa contractual y al programa de suministros del Cliente, Dependencia o Entidad.

- La Supervisión de Obra, debe verificar que se cumpla en tiempo con el compromiso mencionado; sancionando, complementando y de proceder, revalidando los programas propuestos.

### **VERIFICACIÓN, REVALIDACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DEL CATÁLOGO DE CANTIDADES Y CONCEPTOS.**

Es conveniente, que la Supervisión de Obra al inicio de los trabajos verifique el costo total de la obra, cuantificando la obra, cotejando y señalando diferencias con el catálogo de conceptos de contrato.

Con los resultados de estas labores pudiera determinarse la necesidad de elaborar y autorizar presupuestos adicionales, lo cual traería como consecuencia una ampliación al monto contratado o prórroga. Dicha situación en caso de que se presente se debe plantear al Cliente, Dependencia o Entidad con la finalidad de poder tomar de decisiones en forma oportuna.

### **VERIFICACIÓN DE ALCANCES DE CADA CONTRATISTA O SUBCONTRATISTAS.**

En las obras que se realizan con la participación de más de un contratista o con la participación de subcontratistas, es necesario verificar los alcances de cada uno, interrelacionando sus planes de trabajo para evitar duplicidad de intervenciones, trabajos sin contratar y falta de programación o coordinación en actividades paralelas.

Una buena realización de esta actividad dará como resultado una mejor perspectiva de obra y una mejor coordinación y toma de decisiones.

#### **d.-) Normas de Seguridad e Higiene en las obras.-**

La Supervisión de Obra debe verificar que en la construcción de las obras, se establezcan las condiciones adecuadas de seguridad e higiene, con objeto de evitar riesgos y accidentes de trabajo, poniendo en práctica las medidas preventivas, indicativas y/o restrictivas necesarias de conformidad con la reglamentación aplicable.

Se debe vigilar y controlar que el equipo de protección de uso individual del personal de obra, tanto técnico como obrero, se utilice dentro de las áreas de trabajo. En función de las necesidades del personal, según su actividad, (cascos, guantes, anteojos, mascarillas, impermeables, botas y otros).

Así como la seguridad en elementos de fijación y sustentación de equipo e instalaciones de construcción cuya condición será resistir esfuerzos mecánicos, que pudieran poner en peligro su

estabilidad, (bases de equipo, postes, retenidas, soportes y demás que se requieran, para lograr la correcta posición y estabilidad).

### **CONDICIONES MÍNIMAS DE HIGIENE.**

Son las instalaciones relativas a salvaguardar la limpieza e higiene del personal de obra, en la realización de sus funciones fisiológicas durante su jornada laboral; mismas que deberán ser las necesarias y suficientes, en relación de las condiciones, dimensiones y cantidad de personal de la obra.

Siendo éstas las relativas a comedores y cocina para los trabajadores, baños y sanitarios para personal técnico y obrero, y aquellos otros espacios que sean complementarios para esas funciones, debiendo ser éstos de fácil control y desalojo.

Lo anterior, será conforme a los establecidos en el Reglamento de Seguridad e Higiene en las obras y aquellos otros reglamentos y disposiciones de la Secretarías: de Salud y de Trabajo y Previsión Social, donde se marca que además de higiénicos, eviten la contaminación ambiental de mantos acuíferos y en el subsuelo.

Debe existir en campo un botiquín de primeros auxilios, así como todas las protecciones contra incendios que demanda la normatividad al respecto.

La Supervisión de Obra debe vigilar el que se de cumplimiento al respecto o en su defecto implementar las acciones que considere convenientes con la finalidad de que se lleven a cabo.

### **e.-) De la Información.-**

Como ya se mencionó, la información es vital para la oportuna toma de decisiones. Es conveniente contar con un espacio físico a manera de tablero de control, el cual contenga gráficamente, la información básica actualizada de obra, donde en forma continua y ordenada se registre el comportamiento de la ejecución de obra, en los aspectos de tiempo, calidad y costo. Se muestre la información básica contenida en programas, gráficas, fotografías, reportes y aquellos documentos que juzgue procedentes para cumplir con su función cotidiana, así como también en caso de visitas, inspecciones o cortes de obra.

### **INICIO DE OBRA.**

Es conveniente que la Supervisión de Obra, como metodología de trabajo elaboré un “check list”, formato (cedula) que permita contener la información y documentación básica, y que a su vez permita reportar en forma objetiva y precisa al Cliente, Dependencia o Entidad el estado de la obra, a manera enunciativa se indica el contenido sugerido para este formato:

- Planos y estudios con que se cuenta, indicando faltantes y fechas en que se requieren;
- La información básica sobre levantamientos topográfico o físico;
- Localización de bancos de materiales;

- La existencia de estudios de laboratorio;
- El establecimiento de la planta de obra;
- La existencia y distancia de tiraderos;
- Del cumplimiento de compromisos contractuales;

## **CONFORMACIÓN DE EXPEDIENTE Y ARCHIVO DE OBRA**

### **Acción de recabar, ordenar y conformar.**

El expediente y archivo de obra, es la suma de la documentación generada por efectos de la obra.

La Supervisión de Obra debe prever para este instrumento creciente; lo siguiente:

- Espacio físico y mobiliario acorde a la información por almacenar.
- Dotación de papelería, formatos y material de oficina en forma periódica y suficiente.
- Bibliotecas para expedientes:
  - a) De antecedentes.
  - b) Guías y suministros.
  - c) Control de costos: generadores, estimaciones, presupuestos.
  - d) Supervisión y coordinación.
  - e) Memoria constructiva.
  - f) Administrativo.
  - g) Otros.
- Espacio físico y habilitación de planero.
- Literatura técnica institucional: normas, especificaciones y manuales.
- Literatura legal: leyes y reglamentos.
- Acervo personal.

## **ACTIVIDADES DURANTE LA OBRA.-**

### **a.) El Control.-**

#### **LA BITÁCORA.-**

Es el medio de comunicación oficial entre la Entidad, dependencia o Cliente y el Contratista, desde el momento en que se inicia oficialmente la obra, hasta su finiquito.

#### **ALCANCES DE LA BITÁCORA., Acción de conocer y aplicar.-**

La bitácora es el documento institucional en donde se registra la historia de trascendencia legal de la obra, que contiene los registros de cambios y modificaciones al proyecto original o a las condiciones de contrato; que repercuten en la calidad, tiempo y costo programados.

El Supervisor de Obra, está a cargo del libro bitácora y tiene la responsabilidad de su utilización razonable y oportuna, conforme a las normas y procedimientos, (Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas)

#### USO DE LA BITÁCORA.-

**Acción de autorizar, ordenar, certificar, notificar, indicar, solicitar, aclarar, rectificar y constatar.**

La bitácora es el documento que por su carácter oficial requiere de ser escrito con lenguaje técnico claro, libre de tachaduras o enmendaduras. Es conveniente abrir una bitácora para cada contrato, con tantos volúmenes como se requieran. Las anotaciones deben ser exclusivamente relativas al contrato y obra designada.

Es conveniente establecer desde origen que después de “x” días hábiles de asentada una nota, procede su contenido, aunque carezca de la firma de cualquiera de las dos partes.

La forma de llenado y uso de la bitácora, deberá hacerse de acuerdo a la Normatividad establecida en la dependencia o Entidad o Cliente.

El Marco Normativo para el manejo y uso de la bitácora de obra, se encuentra en el Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. A continuación se indican dichos aspectos:

**Artículo 93.-** El uso de la bitácora es obligatorio en cada uno de los contratos de obras y servicios; debiendo permanecer en la residencia de obra, a fin de que las consultas requeridas se efectúen en el sitio, sin que la bitácora pueda ser extraída del lugar de los trabajos.

**Artículo 94.-** La bitácora se ajustará a las necesidades de cada dependencia o entidad, y deberá considerar como mínimo lo siguiente:

- I. Las hojas originales y sus copias deben estar siempre foliadas y estar referidas al contrato de que se trate;
- II. Se debe contar con un original para la dependencia o entidad y al menos dos copias, una para el contratista y otra para la residencia de obra o la supervisión;
- III. Las copias deberán ser desprendibles no así las originales, y
- IV. 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.

**Artículo 95.-** Las dependencias y entidades así como el contratista deberán observar las siguientes **reglas generales para el uso de la bitácora:**

- I. 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;
- II. Todas las notas deberán numerarse en forma seriada y fecharse consecutivamente respetando, sin excepción, el orden establecido;
  - III. Las notas o asientos deberán efectuarse claramente, con tinta indeleble, letra de molde legible y sin abreviaturas;
  - IV. 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;
  - V. La nota cuyo original y copias **aparezcan con tachaduras y enmendaduras, será nula**;
  - VI. 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;
  - VII. Se deberán cancelar los espacios sobrantes de una hoja al completarse el llenado de las mismas;
  - VIII. Una vez firmadas las notas de la bitácora, los interesados podrán retirar sus respectivas copias;
  - IX. Cuando se requiera, **se podrán validar** oficios, minutas, memoranda y circulares, refiriéndose al contenido de los mismos, o bien, anexando copias;
  - X. 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;
  - XI. 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
  - XII. El cierre de la bitácora, se consignará en una nota que dé por terminados los trabajos.

**Artículo 96.-** Para cada una de las bitácoras se deberá **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.

- I. Horario en el que se podrá consultar y asentar notas, el que deberá coincidir con las jornadas de trabajo de campo;
  - II. Establecer un plazo máximo para la firma de las notas, debiendo acordar las partes que se tendrán por aceptadas vencido el plazo;
  - III. Prohibir la modificación de las notas ya firmadas, así sea por el responsable de la anotación original, y
  - IV. **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.
-

**Artículo 97.-** 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 dependencia o entidad, así como las solicitudes de información que tenga que hacer el contratista, para efectuar las labores encomendadas.

Es importante, señalar que de acuerdo a las Reformas de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionadas con las Mismas, publicadas el 7 de Julio de 2005 en el Diario Oficial, a partir de esa fecha, se permite en la elaboración, control y seguimiento de la Bitácora, utilizar medios remotos de comunicación electrónica, (a través de Internet). Textualmente, indica en las Reformas de la Ley publicadas el día anteriormente indicado, lo siguiente: En la elaboración, control y seguimiento de la bitácora, se podrán utilizar medios remotos de comunicación electrónica.

### **ANOTACIÓN PERIÓDICA EN PLANOS DE OBRA.**

#### ***Acción de recabar, asentar, coordinar y controlar***

La Supervisión de Obra es quien debe coordinar y controlar las acciones que se presentan con mayor frecuencia en los aspectos siguientes:

- Al revisar el proyecto original por datos faltantes, incompletos o incongruentes.
- Al verificar terreno, subsuelo, climatología y condicionantes regionales, adiciones o disminuciones de servicios considerados.
- A cambios en el proyecto, ya sea arquitectónico, estructural, electromecánico y/o especificaciones de equipos; durante el desarrollo de los trabajos.

La Supervisión de Obra realizará esta labor en forma permanente, verificando que se anoten fielmente los cambios, asentando en bitácora los resultados, y conjuntando los datos parciales para la elaboración de planos actualizados.

### **ELABORACIÓN DE PLANOS ACTUALIZADOS.**

#### ***Acción de recabar, anotar, verificar y conjuntar***

La Supervisión de Obra, debe conjuntar los datos parciales para elaborar los planos actualizados, que finalmente formarán parte de la entrega y finiquito de obra, verificando que estén veraz y fielmente actualizados; asentando en bitácora los resultados.

### **REGISTROS PERIÓDICOS DE DATOS RELEVANTES.**

#### ***Acción de coordinar, controlar y conjuntar***

La Supervisión de Obra, debe coordinar y controlar la actividad de registrar modificaciones, vigilando que los datos registrados en la memoria están sancionados y aceptados en bitácora, que los resultados parciales se contengan en planos y se complemente la información con manuales de operación y mantenimiento de cada uno de los equipos que integran el conjunto. Esta acción debe ejecutarse periódicamente en coordinación con la residencia, contratista y en su caso; el Director Responsable y Corresponsable de Obra.

b.-) Supervisión y Control del Tiempo.- Programas.

La forma de llevar el control del tiempo en la obra, es conforme a un programa global que de manera ideal, debe marcar cada etapa de trabajo con todos los factores integrantes de la actividad.

La programación consiste en fraccionar el problema a resolver, y este fraccionamiento deberá hacerse de acuerdo a criterios prácticos de operación; deberá buscarse estrategias de repetición de elementos, ya que esto favorece la supervisión y control de los mismos.

La secuencia de trabajo obedecerá a un ordenamiento previamente establecido en cada frente; previendo traslapes de actividades en coordinación, material con mano de obra, en la etapa de tiempo requerido.

Conviene aclarar que la programación práctica y concordante de la actividad a ejecutar, es todo un arte y se podrá llevar a cabo con precisión y medida de conocimiento de los problemas. Por lo cual, en una buena ejecución de obra, los atrasos serán tan graves como los adelantos, de acuerdo al programa establecido, ya que cualquiera de las dos circunstancias afectarán a las demás actividades enlazadas.

**PROGRAMA DE CONTRATO.**

Es el documento gráfico donde se señala el plazo y lapsos de ejecución de las actividades de obra, las fechas de inicio y término programadas, los días calendario de ejecución, las partidas y conceptos generales y el flujo de erogaciones. El cual se generó y calificó en la Licitación que sirvió de base para elaborar los programas desglosados por frentes y por especialidad, requeridos al contratista en las obligaciones adicionales.

**PROGRAMA DESGLOSADO DE OBLIGACIONES ADICIONALES.**

Se refiere a los programas desglosados por parte de cada frente del trabajo; formulado en base a la estrategia establecida previamente; consignando por períodos, las cantidades a ejecutar e importes correspondientes. Estos programas deberán corresponder con:

- El programa de suministro de materiales, el cual considerará los más representativos de acuerdo a las necesidades de la obra en forma mensual.
- Programa de recursos humanos, dividido por especialidad.
- Programa de inversión mensual, dividido por partidas de obra.

Los programas por frente de trabajo, son los programas con base a la estrategia de obra que se elaboran de manera desglosadas para cada uno de los frentes de trabajo, y que conjuntan las especialidades de obra civil y/o instalaciones.

La Supervisión de Obra debe revisar, corregir y autorizar la factibilidad y congruencia de dicha programación.

La elaboración, actualización, manejo e interpretación del programa de obra, es el conjunto de acciones que la Supervisión de Obra, debe realizar permanentemente y con especial interés para garantizar el buen uso de estos instrumentos. Los pasos elementales en programación de obra son los que a continuación se enlistan, sin ser los únicos, ni tampoco se pretende dar un procedimiento de programación de obras, en este caso:

- Determinar duración de actividades, tomando en consideración; rendimiento por jornal y cantidad de obra idóneos en función de las áreas de trabajo disponibles.
- (En su caso), formular la ruta crítica en base a los datos de inicio más temprano, inicio más tardío, terminación más temprana y terminación más tardía.
- Elaborar el programa de barras.

El programa de obra actualizado servirá de base para la solicitud, estudio y autorización de ajuste de costos a los conceptos de obra ejecutados oportunamente, esto es por lo que se refiere al plazo contratado.

Cada vez que se afecten las condiciones originales de contratación que estén avaladas por las autoridades correspondientes, se llevará a cabo el ajuste respectivo de los programas.

Cuando el programa se vea afectado por algunas circunstancias como son: modificaciones al proyecto y/o variaciones en cantidades de obra o diferimientos, se debe asentar por escrito en la bitácora. Se debe tramitar el convenio de ampliación al plazo y/o monto. El cual se tramitará de acuerdo al procedimiento institucional establecido por el Cliente o Dependencia o Entidad.

Las modificaciones que se aprueben a los planos, especificaciones y programas, se considerarán incorporados al contrato y por lo tanto, obligatorias para las partes.

Asimismo, cuando en los casos fortuitos y de fuerza mayor o cuando por cualquier otra causa no imputable al constructor, le fuera imposible cumplir con el programa, debe solicitar oportunamente y por escrito la prórroga que considere necesaria, expresando los motivos que apoyen su solicitud. La Dependencia, Entidad o Cliente resolverá sobre la justificación y procedencia de la prórroga, y en su caso, considerará la que haya solicitado o la que se estime conveniente y se harán conjuntamente las modificaciones correspondientes al programa.

### **EXPEDIENTE DE PROGRAMAS.**

#### ***Acción, recabar, ordenar e integrar***

Es el expediente que contiene todos y cada uno de los programas elaborados desde el contrato hasta el finiquito, ordenados cronológicamente y relacionados por frentes de trabajo y especialidad, que incluye actualizaciones, interpretaciones y repercusiones.

La Supervisión de Obra, recabará ordenará e integrará el expediente sin desechar ningún documento y vigilará que la información generada se contenga dentro del expediente.

### **b.-) Supervisión y Control de Calidad.**

Se refiere al conjunto de acciones que debe realizar la Supervisión de Obra, con el objeto de lograr obras con el óptimo de calidad. Para llegar a obtener la excelencia, debe aplicar un sistema claro y metodológico del control de calidad de los procedimientos constructivos.

Considerando que el control de calidad en la obra debe llevarse a cabo en un alto porcentaje con acciones preventivas antes que correctivas, complementando este aspecto con acciones de verificación y corrección, se forman por consiguiente tres grupos de acciones y sus sistemas de apoyo:

- Acciones preventivas,
- Acciones de verificación
- Acciones correctivas.

### **ACCIONES PREVENTIVAS.**

Se entenderá como acciones preventivas, todas aquellas que debe realizar la Supervisión de Obra y que tienen por objeto prever resultados no deseados en cualquier proceso constructivo o su producto final.

Estas acciones son: pruebas de laboratorio de materiales naturales o fabricados, así como de productos elaborados en obra. Los resultados de las pruebas ejecutadas sobre productos básicos, elaboración de compuestos y procedimientos constructivos, deben cumplir con las especificaciones y tolerancias indicadas en el proyecto. especificaciones generales de obra o bien en los códigos, reglamentos o normas vigentes.

Todos los resultados obtenidos de los diferentes tipos de pruebas, se reportarán y archivarán, utilizando las formas elaboradas para este fin; indicando en los resultados que se encuentran fuera de tolerancia, las medidas que se deben tomar para su corrección. Una vez definida la solución que deba tomar para cada problema en particular, se debe establecer un plazo perentorio para su ejecución.

### **ACCIONES DE VERIFICACIÓN.**

Se denominan acciones de verificación, todas aquellas que debe llevar a cabo el Supervisor de Obra para constatar que se esté respetando las especificaciones indicadas, de manera específica, en cada aspecto de ejecución de la obra, tanto en materiales, como en procedimientos y se realizan permanentemente durante el desarrollo de los trabajos, evitando con ello la corrección de procedimientos mal ejecutados o elementos resultantes fuera de tolerancias Estas acciones se dividen en dos grupos dependiendo de su frecuencia.

- A. Sistemáticas.
- B. Selectivas.

#### **A. Sistemáticas:**

Las acciones de verificación que el Supervisor de Obra debe llevar a cabo de manera sistemática, son aquellas que por su naturaleza, pueden originar defectos posteriores en perjuicio de la propia obra, y pueden ser:

- Estado de equipo para excavaciones, terracerías, terraplenes, compactaciones, acarrees, elevaciones, etc.

- Existencia de equipo e instalaciones para ejecución, diversos conceptos de trabajo, como fabricación de concreto.
- Estado de la cimbra.
- Estados de los armados de acero de refuerzo.
- Dosificación de aditivos en el concreto.
- Cumplimiento de plazos para curado y descimbrado.
- Resultados de compactaciones de rellenos o terreno natural.
- Pruebas en todas las instalaciones: eléctricas, hidráulicas, sanitarias, gas, etc.

Y en general, todos aquellos aspectos de la construcción que provoquen soluciones destructivas de los elementos al no cumplir con las especificaciones respectivas.

Los resultados obtenidos se registrarán para su control, y aquellos que no cumplan con las normas o especificaciones del caso, serán reportados, indicando la solución correctiva que deba aplicarse y el plazo de ejecución.

#### **B. Selectivas:**

Se denominan como acciones de verificación selectivas, aquellas que el Supervisor de Obra lleva a cabo seleccionando muestras representativas, dentro del total de elementos iguales o en sus procedimientos constructivos, y que tanto unos como otros, no son determinantes para la seguridad de la obra o su funcionamiento, como los que se indican a continuación.

- a) Espesores de pisos.
- b) Niveles de muros en su enrase.
- c) Apariencia de muros, castillos, etc.
- d) Aplicación de yeso.

Y en general, todos aquellos elementos y procedimientos constructivos que puedan ser reparados sin perjudicar la seguridad de las estructuras o el funcionamiento de las instalaciones. Todos los resultados de estos muestreos que no cumplan con las especificaciones indicadas, serán registradas para que se proceda de inmediato a su corrección, evitando retrasos en los procesos constructivos subsecuentes.

#### **ACCIONES CORRECTIVAS.**

Cuando, tanto las acciones preventivas como las de verificación han permitido que se construyan elementos o se ejecuten procedimientos constructivos fuera de especificaciones que pongan en peligro la seguridad de la obra o el funcionamiento de sus instalaciones, o bien que constituyan elementos determinantes para la calidad final de la obra. se tomarán las acciones correctivas que procedan en cada caso particular, como:

- a. Demolición de elementos estructurales por fallas en los rellenos que hayan provocado asentamientos o hundimientos.
- b. Demolición de elementos constructivos con desplomes, desniveles o desalineamientos fuera de tolerancia.

- c. Demolición de elementos de concreto cuya resistencia no alcance la especificada, incluyendo sus tolerancias, a la edad máxima indicada para pruebas de especímenes de concreto.

Y en general, la demolición y sustitución de todos aquellos elementos resultantes que no cumplan con las normas de calidad establecidas, para cada uno de ellos, así como las especificaciones de resistencia y sus tolerancias, y que representen un peligro para la estabilidad de la obra o sean determinantes para la calidad final requerida.

### **SISTEMAS DE APOYO.**

El sistema de control de calidad está constituido por todas las acciones descritas anteriormente, además de sus sistemas de apoyo, como:

- Sistemas de control para resultados de pruebas de laboratorio.
- Sistemas para control estadístico de muestreos.
- Sistemas para control y seguimiento de detalles.
- Sistemas para evaluación de calidad de ejecución.

### **NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN**

#### **Acción de supervisar y ordenar**

La Supervisión de Obra debe implementar las acciones que considere convenientes con la finalidad de conocer y de hacer que se cumplan las normas, especificaciones y procedimientos constructivos en la ejecución todos los trabajos, previamente indicadas por el Cliente o Dependencia o Entidad en el proyectos y catálogo de licitación, así como en las Normas y Especificaciones Generales de Construcción de la Dependencia.

### **ESPECIFICACIONES DE PLANOS DE OBRA Y GUÍAS MECÁNICAS.**

#### ***Acción de supervisar, ordenar y controlar***

Es la información técnica respecto a: materiales de construcción determinados en calidad, tipo, clase y modelos; procedimientos constructivos definiendo personal, equipo y herramienta apropiada; así como también lo concerniente a ubicación, trazo y geometría general del edificio y sus partes, contenida en planos de proyecto.

La Supervisión de Obra debe vigilar que cada elemento constructivo se ubique correctamente conforme a los planos que correspondan, ya sean: estructurales, albañilería o de instalaciones electromecánicas. Que sus alineamientos horizontal o vertical, así como la regularidad de las superficies, cumplan con las especificaciones del proyecto, cotejando que concuerde con las normas y especificaciones.

Las guías mecánicas son el complemento al proyecto en donde se detalla con toda precisión los elementos, posición, dimensiones y demás características constructivas relativas a secciones o locales específicos que revisten especial importancia.

Estos detalles tienen relación o rigen sobre los planos generales arquitectónicos y de instalaciones; la Supervisión de Obra debe vigilar que se ejecuten los trabajos apejándose a ellos, estudiando y cotejando los planos de distintas especialidades con las guías.

El catálogo de conceptos del contrato, elaborado conforme al proyecto, indica las especificaciones que en particular deben aplicarse a la obra, siendo obligación de la Supervisión de Obra vigilar el cumplimiento de las condiciones determinadas para cada concepto.

### **CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES Y SISTEMAS DE CONSTRUCCIÓN.**

#### ***Acción de supervisar y controlar***

Son las acciones que el Supervisor de Obra debe realizar para verificar la calidad de los materiales en base a las especificaciones establecidas y normas de calidad, atendiendo a sus características físicas, químicas, aspectos, índices de deterioro y contaminación. Se debe verificar por marca, tipo, clase, modelo, etc.; en otros casos se tendrán muestras de materiales originalmente aprobados, para certificar que persista la misma calidad en todos los trabajos, mediante muestreo permanente en las áreas de obra.

Respecto a materiales de acabados, además de su geometría correcta, deberá vigilar que obtenga textura y color homogéneos.

Cualquier cambio de material que se pretenda, deberá ser aprobado, previa justificación, en la inteligencia de que las normas y especificaciones originales de seguirán respetando.

Dicha verificación implica llevar a cabo el control de calidad mediante pruebas de laboratorio, para algunos materiales y/o elementos constructivos. También para materiales como agregados pétreos, inertes para rellenos, cemento y acero, así como de elementos de construcción como: concretos, soldaduras, estructuras de acero y otros; en los que su aprobación de la Dependencia, Entidad o Cliente requiere de certificación por laboratorio.

Los laboratorios pueden ser propuestos, pero en todo caso, serán los autorizados por el Contratante.

Respecto a instalaciones electromecánicas, la Supervisión de Obra debe realizar las pruebas de materiales, en forma previa a su autorización, en todos aquellos que el contratante juzgue necesarios; así como también en instalaciones ya colocadas, para certificar la buena calidad, tanto de materiales como de mano de obra, soldaduras, adhesivos, selladores, forros, conexiones, accesorios, etc. Dichas pruebas, pueden ser parciales, por tramos, así como sistemas completos. Esto es importante, ya que en base a los resultados aprobados en los tramos realizados, se debe autorizar continuar con los tramos siguientes.

### **CONTROL DE MANO DE OBRA CALIFICADA.**

#### ***Acción de supervisar y controlar***

Es la verificación por parte de la Supervisión de Obra, de la calidad de la mano de obra, la cual debe ser calificada de acuerdo a lo especificado y comprometido, por especialidad, para cada todos y cada uno de los trabajos contratado. Se debe constatar que se cuente en obra con la calidad y cantidad que se requiera por el volumen de obra a ejecutar.

### **CONTROL DE EQUIPO Y HERRAMIENTA.**

#### ***Acción de supervisar y controlar***

La supervisión de Obra debe verificar que: el equipo de construcción sea el apropiado para lograr la calidad del trabajo según especificaciones y en tal capacidad y cantidad que permita realizarlo apropiadamente, en el plazo dado por programación.

Respecto a la herramienta, debe vigilar, que sea también la más apropiada para cada trabajo que requiera mano de obra, que garantice un resultado de buena calidad, con el óptimo rendimiento y con la mayor seguridad para el trabajador.

### **FORMATOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD.**

#### ***Acción de verificar y controlar***

Es la actividad que debe llevar a cabo la Supervisión de Obra para manejar el control de calidad, generalmente, esta actividad se apoya mediante formatos previamente diseñados para cada tipo de trabajo, según se requiera; como son los siguientes entre otros:

- Supervisión de movimiento de tierra en excavaciones.
- Supervisión de movimiento de tierra en rellenos.
- Cédula de autorización de colados.
- Reporte de laboratorio de concreto.
- Elementos a supervisar en estructuras de acero.
- Cédula de supervisión de materiales.
- Otros.

### **CORRECCIÓN DE DESVIACIONES Y SANCIONES POR MALA CALIDAD.**

La selección y utilización de materiales y mano de obra, abarca también obra provisional y obra falsa, como cimbras, andamios, instalaciones y otros.

Considerando la calidad, no se debe aceptar mala calidad, se podrá aceptar o rechazar un trabajo, toda vez que deben ser producto del proyecto y las especificaciones. La violación a las normas y especificaciones en detrimento de la calidad, traerá consigo el rechazo parcial de obra. La inobservancia, será motivo de la sanción a que se haga acreedor, pudiendo ser hasta la rescisión del contrato.

Existen dos grandes modalidades que pueden ocasionar rechazo de trabajo por las Dependencias, Entidades o Clientes, además de los trabajos mal ejecutados:

#### **Obra fuera de secuencia:**

Es aquella que realiza alterando el orden lógico de la construcción, que trae consigo riesgos de deterioro y pérdida parcial de obra; obstruye labores que si serían en secuencia; provoca zonas abandonadas; distrae recursos y atrasa finalmente la obra.

#### **Obra no integrada totalmente;**

Esto es por falta de ejecución de detalles, ya sea por errores o falta de actividades complementarias.

En estos casos, puede ocasionar obra sujeta a riesgos de deterioro, pérdida o contaminación. Será con cargo a (los) contratista(s) la corrección de trabajos, sin que sea justificación de prórroga a los plazos de ejecución.

Aquellos conceptos que no cumplan con las especificaciones indicadas en planos, catálogos y Especificaciones Generales de Construcción y que no se pueda tomar medida correctiva para lograrlo, se considerará volumen a reponer y no procederá pago hasta que cumpla con lo requerido.

Independientemente, de que el avance efectivo para Obra Pública se mide en base a la obra totalmente terminada (de acuerdo a la Ley de Obras Públicas y del Contrato).

### **c.-) Supervisión y Control de Costo de obra.**

Se refiere al grupo de actividades que debe realizar el Supervisor de Obra y que tienen por objeto vigilar, verificar y controlar el costo de obra, teniendo como marco de referencia:

- El monto de inversión programada para la obra en cuestión
- La suma de los montos contratados (producto de la cuantificación verificada en los compromisos complementarios), que teóricamente deben de ser congruentes y sin tendencia a rebasar los montos..

### **PROGRAMA DE INVERSIÓN O TECHO DE LA INVERSIÓN.**

#### **Acción de conocer y respetar**

La Supervisión de Obra, debe conocer esta información para situar su techo de inversión y evitar rebasarlo o informar oportunamente de la tendencia rebasante, para la toma de decisión oportuna.

Para el caso de obra pública es el dato oficial, del monto de la partida asignada para invertir en la obra, programada y autorizada ante este SHCP, se destina con el número de compromiso en cada uno de los contratos generados para la obra en cuestión.

### **CUANTIFICACIÓN DE LA OBRA.**

#### **Acción de verificar, cotejar, complementar y aplicar**

Labor técnica de identificar los conceptos y cantidades a ejecutar con base al proyecto ejecutivo, que realiza la Dependencia, para elaborar el catálogo de conceptos y cantidades de concurso. Es conveniente que la Supervisión de Obra cuantifique los volúmenes de obra, para constatar el alcance del contrato y cotejar para determinar si el monto contratado es suficiente e informar en caso contrario, para la toma de decisiones. Esta labor debe ser una responsabilidad continua del Supervisor de Obra.

### **NÚMEROS GENERADORES DE OBRA EJECUTADA PARA SOPORTE DE ESTIMACIÓN O PRESUPUESTO.**

#### **Acción de: formular, verificar y autorizar**

Se refiere a la labor técnica de transmitir a formatos (formalizar en documentos de soporte), las mediciones y comprobaciones de campo de la obra ejecutada acorde con especificaciones; la Supervisión de Obra, debe verificar que los datos, croquis, operaciones y fecha de ejecución sean los correctos y los avala. El seguimiento de esta actividad se debe asentar en bitácora; es conveniente, que

su elaboración se realice en forma conjunta (la Supervisión de Obra y el contratista), para generar poder elaborar en forma periódica las estimaciones y agilizar su revisión y aprobación.

### **CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS.**

#### **Acción de formular, verificar e iniciar trámite**

Este tipo de obra se refiere a conceptos fuera del catálogo contractual, la Supervisión de Obra, debe revisar, verificar y aprobar su procedencia, así como sus cantidades de obra; e iniciar el trámite y posterior seguimiento de autorización, ante las áreas que correspondan.

### **ESTIMACIONES ORDINARIAS.**

#### **Acción de formular, verificar e iniciar trámite**

Es el documento de formato institucional consecutivo, que se genera para pagar obra ejecutada en un lapso definido, por conceptos y cantidades ordinarias de Contrato; por períodos máximos de un mes de acuerdo a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, (para el caso de obra pública).

La Supervisión de Obra, con base a números generadores de obra ejecutada, verifica concepto, cantidad, aplicación de precios unitarios, operaciones, lapsos de ejecución; no mezclando conceptos de catálogos con lo de presupuestos extraordinarios. Debe consignar en bitácora la presentación de la estimación; en caso de existir diferencias técnicas o numéricas, se deben resolver e incorporaren la siguiente estimación, (para el caso de obra pública).

La Supervisión de Obra es responsable de anotar en todas las estimaciones que genere, el lapso de ejecución real, ya que de la verificación y revisión de estos datos, depende que proceda la autorización de ajustes de costos a solicitud del contratista.

#### **d.-) Supervisión y Control de Suministros.**

Es el grupo de acciones que debe llevar a cabo la Supervisión de Obra y que tienen por objeto dotar oportuna y ordenadamente los equipos y mobiliario destinados a la obra, desde su fase de confirmación de pedidos hasta su recepción, instalación y puesta en marcha o colocación en obra para entrega; que requiere de transportación, resguardo de almacenaje transitorio, con base a un programa y a una relación que deslinde acciones y responsabilidades de las áreas del Cliente.

### **DOCUMENTACIÓN DE CONTROL.- Requisiciones, pedidos y contratos.**

#### **Acción de integrar, revisar y dar seguimiento.**

El Supervisor de Obra, debe conocer que las especificaciones de equipo y mobiliario son derivaciones del propio proyecto y éstas deberán satisfacer las necesidades de funcionamiento en cada especialidad. Mismas que generan las requisiciones correspondientes, así como, proporcionan el sustento para la elaboración de los pedidos de compra.

Es necesario que el supervisor de Obra cuente con las requisiciones y pedidos en su totalidad, al momento de la contratación de una obra, para poder vigilar y dar el seguimiento necesario para garantizar su equipamiento oportuno. Es obligación del proyectista proporcionar todas las especificaciones y guías mecánicas necesarias de equipo y mobiliario.

El programa de suministros de equipos y mobiliario, deberá estar acorde al programa de obra, previendo tiempos de fabricación y preinstalaciones; conformado por las fechas comprometidas en el contrato de cada proveedor.

Es obligación de la Supervisión de Obra, el resguardo del equipo y mobiliario de instalación permanente desde su recepción en obra, hasta su entrega en funcionamiento al área operativa.

### **INSTALACIONES PREVIAS A LA RECEPCIÓN DE EQUIPOS.**

#### ***Acción de coordinar y supervisar***

Las preparaciones de cada equipo o mobiliario deberán estar contempladas en el proyecto o en la guía mecánica especificada del equipo a instalar. El Supervisor de Obra de manera oportuna, en el caso de equipo, debe verificar y/o recabar las especificaciones necesarias del proyectista y en caso del mobiliario, debe verificar y/o recabar las especificaciones necesarias del proveedor. Las preparaciones necesarias deben contemplar bases y alimentaciones, con todas las especificaciones necesarias de ejecución.

La recepción de los suministros de equipo y mobiliario deberá ser de preferencia en la etapa en que la obra esté en posibilidad de albergarlos para su colocación en forma definitiva, ya que esto ahorrará acarreo, maniobras y riesgos. De no ser posible, se deberán habilitar bodegas para resguardarlos.

La Supervisión de Obra debe coordinar que se lleven a cabo todas las acciones marcadas en programa y supervisa que se cumplan las especificaciones.

### **CAMBIOS DE PROYECTO EN EL DESARROLLO DE LA OBRA.**

#### ***Acción de registrar, informar y ordenar***

El Supervisor de Obra debe verificar que todo cambio de proyecto en equipos, debe estar fundamentado y avalado por las áreas correspondientes, y éstos podrán obedecer a:

- Cambio en las necesidades funcionales por parte del área operativa.
- Cambio en los alcances del proyecto.

En base a las modificaciones autorizadas, la Supervisión de Obra debe hacer las consideraciones respectivas al programa de suministros; así como registrarlos en la bitácora.

### **ACTIVIDADES PREVIAS AL TÉRMINO DE LA OBRA.-**

#### **a.-) Servicios definitivos.**

En esta etapa, la Supervisión de Obra debe verificar minuciosamente las acciones faltantes o complementarias para la obtención de los servicios definitivos de agua potable, energía eléctrica, descarga sanitaria, teléfonos, combustibles, oxígeno y otros fluidos o servicios indispensables. Es conveniente coadyudar en la realización de trámites, pagos, vistos buenos, así como también para la información faltante y obras complementarias imprevistas, a fin de evitar que se retrase o impida la

puesta en marcha de instalaciones y equipos, mismos que deben quedar probados y en condiciones de operación previamente a la entrega al área operativa.

### **ENERGÍA ELÉCTRICA.**

#### **Acción de verificar, complementar y obtener**

Se refiere al grupo de acciones necesarias que debe llevar a cabo la Supervisión de Obra para garantizar la obtención del servicio de energía eléctrica definitivo para la operación y utilización de la obra terminada, oportunamente y previo a la entrega.

El Supervisor de Obra debe verificar: el tipo y características del servicio requerido; existencia de planos, especificaciones y guías correspondientes; solicitudes, trámites y pagos efectuados; tipo y características de tableros, registros, ductos, conductores y/o equipo especificados y suministrados, precauciones y medidas tomadas durante la ejecución. Ante cualquier faltante, es conveniente que asuma la voluntad realizadora hasta complementar la acción y obtener el servicio de energía eléctrica definitiva

### **AGUA POTABLE.**

#### **Acción de verificar, complementar y obtener**

Se refiere al grupo de acciones necesarias que debe llevar a cabo la Supervisión de Obra para garantizar la obtención del servicio de agua potable definitivo en la calidad y cantidad requerida, previo a la entrega obra.

El Supervisor de Obra debe verificar: el tipo y características de la toma de agua requerida; solicitudes, trámites y pagos efectuados para contar con el servicio; tipo y características del cuadro de medidores, cisterna y tanques de almacenamiento; red general de distribución y sistemas de purificación o reciclaje de agua potable y si se requieren; planos y detalles constructivos complementarios no considerados; acciones y medidas tomadas durante la ejecución. Es conveniente que ante cualquier faltante o deficiencia emprenda acciones hasta obtener el servicio de agua potable definitivo.

### **DESCARGA SANITARIA.**

#### **Acción de verificar, complementar, certificar**

Se refiere al grupo de acciones necesarias que debe llevar a cabo la Supervisión de Obra para contar a tiempo y en la medida requerida con la descarga sanitaria definitiva de la obra.

El Supervisor de Obra debe verificar: el tipo y características de la descarga (a drenaje municipal general, a drenaje municipal solo pluvial, a fosa séptica, a sistema de reciclaje de aguas claras, a planta local de tratamiento, a pozo de absorción); solicitudes, trámites y pagos efectuados para obtener el servicio o canalizar su ejecución; existencia de estudios, planos regionales, proyecto específico, especificaciones, planos de detalle que dieron la solución; acciones y medidas tomadas durante la ejecución. Es conveniente que ante cualquier faltante o deficiencia dar el seguimiento inmediato hasta complementar solución y obtener el servicio de descarga sanitaria completo.

### **b.-) Pruebas y puesta en marcha de instalaciones y equipos.**

Toda instalación y cada uno de los equipos que forman el sistema de instalaciones debe probarse y poner en marcha con los servicios definitivos. La verificación del buen funcionamiento es responsabilidad de la Supervisión de Obra, que abarca la requisición de garantías, pólizas y manuales

de operación de cada equipo, aquellas fianzas de garantía que procedan, las guías mecánicas actualizadas que correspondan a lo realmente suministrado, instalado y puesto en marcha y los planos de cada especialidad de instalación que contengan todas las modificaciones registradas en diario de obra, bitácora y minutas. Documentos que forman el expediente de entrega al área operativa o de mantenimiento que es quien los va a operar y a conservar en condiciones de uso.

### **PRUEBAS DE INSTALACIONES POR ESPECIALIDAD.**

#### **Acción de verificar y certificar**

Actividades para garantizar la correcta ejecución y funcionamiento de cada una de las instalaciones que forman parte de la obra recibir y/o entregar en operación al área de operativa o de mantenimiento.

El Supervisor de Obra debe verificar que se efectúen las pruebas a toda carga, por tramos y por salida de cada instalación, incluyendo revisión de redes, registros, accesorios y elementos de control, de cada una de las especialidades hasta que pase satisfactoriamente las pruebas y se acompañe de planos actualizados, hechos que se deben asentar en bitácora.

### **PRUEBA Y PUESTA EN MARCHA DE TODOS LOS EQUIPOS.**

#### **Acción de probar, poner en marcha y certificar**

Actividad para garantizar el correcto y oportuno funcionamiento de cada uno de los equipos con que es dotada la obra previo a la recepción y/o a la entrega para su operación.

El Supervisor de Obra debe verificar con base a guías y relación de suministros, datos del equipo proveedor, garantías, fianzas y alcances del suministro; procede a programar y realizar prueba y puesta en marcha a cargo del proveedor o de remesa especial, previendo contar con los servicios definitivos que requieran para el equipo en cuestión, hasta que pase satisfactoriamente la prueba y puesta en marcha, hecho que debe asentar en bitácora.

### **REQUISICIÓN DE GARANTÍAS, PÓLIZAS Y MANUALES DE OPERACIÓN.**

#### **Acción de recabar, constatar e integrar**

Actividad para integrar el expediente técnico de operación y garantía que se debe preparar como anexo en el acto de entrega física de la obra.

El Supervisor de Obra debe verificar que se recaben con el proveedor o con el fabricante los manuales de operación, diagramas e información técnica de cada equipo, que existan pólizas de servicio y/o garantía y fianzas cuando se requieran y se integren en orden por equipo local y especialidad hasta formar completo el expediente que se va a entregar como anexo a las áreas operativas y/o de mantenimiento para la operación y conservación de los equipos.

### **VERIFICACIÓN DE GUÍAS MECÁNICAS Y PLANOS ACTUALIZADOS DE LO REAL INSTALADO.**

#### **Acción de cotejar, verificar y certificar.**

Actividad que garantiza el contar con guías y planos actualizados de lo realmente ejecutado para entregar a las áreas operativa y de conservación.

El Supervisor de Obra debe cotejar las guías mecánicas y planos existentes, contra lo realmente instalado y debe verificar que existan los documentos actualizados para entrega. Debiendo asentar en bitácora certificando el resultado de la actividad y transcribir a planos para su actualización.

**c.-) Aviso de terminación de obra y solicitud de recepción.-**

Se refiere a la terminación y recepción de obra, (en el caso particular de la obra pública), estas acciones se sujetan a la normatividad indicada a través de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas, (referente a los contratos), en los artículos 64, 66 y 67, mismos que se transcriben a continuación:

**Artículo 64.-** El contratista comunicará a la dependencia o entidad la conclusión de los trabajos que le fueron encomendados, para que ésta, dentro del plazo pactado, verifique la debida terminación de los mismos conforme a las condiciones establecidas en el contrato. Al finalizar la verificación de los trabajos, la dependencia o entidad contará con un plazo de quince días naturales para proceder a su recepción física, mediante el levantamiento del acta correspondiente, quedando los trabajos bajo su responsabilidad.

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.

De existir desacuerdo entre las partes respecto al finiquito, o bien, el contratista no acuda con la dependencia o entidad para su elaboración dentro del plazo señalado en el contrato, ésta procederá a elaborarlo, debiendo comunicar su resultado al contratista dentro de un plazo de diez días naturales, contado a partir de su emisión; una vez notificado el resultado de dicho finiquito al contratista, éste tendrá un plazo de quince días naturales para alegar lo que a su derecho corresponda, si transcurrido este plazo no realiza alguna gestión, se dará por aceptado.

Determinado el saldo total, la dependencia o 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.

**Artículo 66.-** Concluidos los trabajos, 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, 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, a su elección, deberán constituir fianza por el equivalente al diez por ciento del monto total ejercido de los trabajos; presentar una carta de crédito irrevocable por el equivalente al cinco por ciento del monto total ejercido de los trabajos, o bien, aportar recursos líquidos por una cantidad equivalente al cinco por ciento del mismo monto en fideicomisos especialmente constituidos para ello.

Los recursos aportados en fideicomiso deberán invertirse en instrumentos de renta fija.

Los contratistas, en su caso, podrán retirar sus aportaciones en fideicomiso y los respectivos rendimientos, transcurridos doce meses a partir de la fecha de recepción de los trabajos. En igual plazo quedará automáticamente cancelada la fianza o carta de crédito irrevocable, según sea al caso.

Quedarán a salvo los derechos de las dependencias y entidades para exigir el pago de las cantidades no cubiertas de la indemnización que a su juicio corresponda, una vez que se hagan efectivas las garantías constituidas conforme a este artículo.

En los casos señalados en los artículos 42, fracciones IX y X, y 43 de esta Ley, el servidor público que haya firmado el contrato, bajo su responsabilidad, podrá exceptuar a los contratistas de presentar la garantía a que se refiere este artículo.

**Artículo 67.-** El contratista será el único responsable de la ejecución de los trabajos y deberá sujetarse a todos los reglamentos y ordenamientos de las autoridades competentes en materia de construcción, seguridad, uso de la vía pública, protección ecológica y de medio ambiente que rijan en el ámbito federal, estatal o municipal, así como a las instrucciones que al efecto le señale la dependencia o entidad. Las responsabilidades y los daños y perjuicios que resultaren por su inobservancia serán a cargo del contratista.

## **SOLICITUD DE RECEPCIÓN DE LA EMPRESA AL CONTRATANTE.**

### **Acción de recibir y constatar**

El contratista debe comunicar a la Supervisión de Obra, la terminación de la obra que le fue encomendada y solicitará por escrito y a través de la bitácora la recepción de los trabajos ejecutados a cargo de un contrato, los cuales deben estar en condiciones óptimas de operación.

La Supervisión de Obra, en respuesta a la solicitud, debe programar un recorrido de obra para supervisar minuciosamente la obra a recibir. Durante el recorrido de supervisión de las obras por entregar a solicitud del contratista, la Supervisión de Obra debe verificar de forma especial el cumplimiento de la calidad especificada en planos, catálogos de conceptos, normas y especificaciones institucionales, señalando a detalle, ubicación, lugar y concepto que no cumpla la calidad o aquellos conceptos que estando inconclusos no pueden ser calificados. En el caso especial de instalaciones, la verificación incluye el resultado de las pruebas. Al resultado del recorrido se le adicionarán los resultados de laboratorio y de campo efectuados en el proceso de obra. Marcar, según el caso, lista de detalles por área, por especialidad y por concepto que deban atenderse en un lapso determinado o establecer la fecha de recepción, si ésta procede, asentando en bitácora los resultados del recorrido.

### **d.-) Recepción y entrega de obra.**

La solicitud de entrega involucra el acto técnico-administrativo de efectuar la recepción de obra al contratista conforme a los Artículos 64, 66 y 67 de la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas (transcritos anteriormente) y al Artículo 49 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas; así como también llevar a cabo la entrega de la misma al área operativa, en forma completa, con la calidad total y en las óptimas condiciones de operación.

El Supervisor de Obra, debe identificar cuando la obra esté dentro de los términos del Artículo 49 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas para poder levantar el acta correspondiente., dicho articulo se indica a continuación:

**Artículo 49.-** El contrato además de cumplir con lo señalado en el artículo 46 de la Ley, deberá contener el programa de ejecución de los trabajos y el presupuesto respectivo, así como los anexos técnicos que incluirán, entre otros aspectos, los planos con sus modificaciones, especificaciones generales y particulares de construcción.

El área responsable de la contratación, una vez cumplido el plazo a que hace referencia el artículo 47 de la Ley para la firma del contrato deberá entregarle al contratista una copia firmada.

## **LEVANTAMIENTO DEL ACTA DE RECEPCIÓN.**

### **Acción de emitir, verificar y autorizar**

Es la actividad formal y legal resultante del cabal cumplimiento del contratista que da curso a la entrega de obra.

La Supervisión de Obra certifica en bitácora el cumplimiento en calidad de los trabajos incluidos en la solicitud de entrega del contratista y procede a levantar el acta de recepción de acuerdo al formato Institucional; en donde se da fe del lapso de ejecución, calidad lograda y costo obtenido en referencia al contrato, contratista y trabajos ejecutados.

## **DE LA INFORMACIÓN.**

**En esta etapa el Supervisor de Obra debe recopilar, evaluar e integrar la información generada durante el proceso de obra, misma que es conveniente que abarque como mínimo lo siguiente:**

- La recopilación, sancionamiento y fusión de programas trascendentes;
- Formulación y vigilancia de la última programación de eventos de entrega;
- Balance económico y últimos estados contables;
- Selección y complementación de la historia fotográfica;
- Evaluación de testimonios de calidad registrados en diario de obra, bitácora, pruebas y reportes;
- Requisición de acciones correctivas y complementarias para lograr la calidad de excelencia;
- Revisión y ordenamiento de cuestiones administrativas de control, dirección e información;
- Integración del expediente final conformado de las diferentes secciones que se destinan a la entrega, finiquito e informe final.

## **DE LOS PROGRAMAS.**

### **Acción de recopilar, evaluar, fusionar e integrar**

Los programas generados durante la obra, desde el de contrato, hasta el de programación de entrega, conforman el expediente de control de tiempos que deben de integrarse en orden cronológico, empezando por el contrato y conteniendo la fusión de todos, que da fe panorámica y total del comportamiento de la obra en el tiempo señalando tendencias correctivas y resultados, porque resume la información de los programas especiales y por especialidad, los programas de inversión y de suministros, fácil de interpretación inmediata.

El Supervisión de Obra debe recopilar todos los programas e integrar toda la información generada, al expediente que le corresponda para recepción, entrega, finiquito e informe final.

## **DEL COSTO: GENERADORES, PRESUPUESTOS, ESTIMACIONES Y ESTADO CONTABLE.**

### **Acción de recopilar, complementar, evaluar e integrar**

En esta etapa, el costo de obra está definido, y se debe saber a ciencia cierta los valores que integran el estado contable, tener previsto tendencias y soluciones ampliatorias para contratos vigentes o en nuevos contratos, y contar con un registro y avance en la formulación y trámite de números generadores, estimaciones y presupuestos al día, sin rezagos. Todo dispuesto para el finiquito.

El Supervisión de Obra debe recopilar toda la información generada durante la obra en relación a los costos para armar el estado contable de finiquito, contiene el total de números generadores.

estimaciones de cierre y presupuestos en trámite hasta su aprobación, para dejar sin presupuestos ni pagos pendientes cada contrato.

### **DE LA CALIDAD: REPORTES, PRUEBAS, FOTOGRAFÍAS.**

#### **Acción de recopilar, complementar, evaluar e integrar**

La calidad es el resultado de labor y supervisión continuas que en esta etapa debe ser consecuencia positiva a recopilar y complementar de los reportes de campo y laboratorio, de las anotaciones en diario de obra, bitácora e informes periódicos y de los levantamientos fotográficos durante el proceso de obra.

El Supervisión de Obra debe evaluar los resultados y constatar que se obtenga la calidad especificada en los conceptos últimos de ejecución y que se realicen los detalles y correcciones que se marquen en esta etapa.

### **DE LO ADMINISTRATIVO.**

#### **Acción de recopilar, complementar, evaluar e integrar**

Oficios, minutas, trámites, permisos, licencias, control de suministros, control de personal, control de remesas especiales, minutario, son aspectos de la información administrativa a recopilar; así como complementar con lo que se genere en el lapso de entrega y finiquito.

El Supervisión de Obra es el responsable del expediente y archivo de obra en general y el capítulo administrativo particular, representa el orden llevado en las relaciones con todo el personal que intervino en el desarrollo de los trabajos.

### **INTEGRACIÓN DEL EXPEDIENTE FINAL.**

#### **Acción de seleccionar, clasificar e integrar.**

Toda documentación generada para y por la obra tiene un objeto y un destino; motivo por el cual es necesario hacer la selección de documentos.

Se puede prever los grupos de documentos según su destino, es decir, por una parte los que conformarán el finiquito administrativo, contable y legal de cada uno de los contratistas que intervienen en la obra; por otra parte, los expedientes que deberán entregarse a las autoridades normativas que lo requieran, tanto de construcciones como demás áreas institucionales o Cliente, así como las que corresponden a los contratistas y/o al acervo personal.

### **ACTIVIDADES AL TÉRMINO DE LA OBRA**

#### **a.-) Finiquito.-**

Es el proceso administrativo que consiste en la liquidación de los trabajos ejecutados por el contratista, con la consecuente extensión de los compromisos contractuales. Lo conforman tres etapas que son: contable, documental y legal.

Los documentos que en términos generales conforman el finiquito, son los que se describen a continuación:

### **CONTRATOS, CONVENIOS Y PRÓRROGAS.**

Copias del contrato inicial, con todos los convenios ampliatorios originados en el transcurso de la obra, así como sus números de compromiso.

### **RELACIÓN DE PRESUPUESTOS.**

La Supervisión de Obra debe elaborar la relación de presupuestos de obra y debe verificar que la totalidad de los presupuestos estén tramitados y aprobados, a fin de estar en condiciones de elaborar la liquidación de la obra. En su caso, coadyuvar al trámite expedito de los documentos pendientes.

### **RELACIÓN DE ESTIMACIONES.**

La Supervisión de Obra debe elaborar la relación de las estimaciones generadas durante la obra, así como, verificar que el área responsable del control de estimaciones no tenga ninguna estimación en trámite y se debe incluir la relación de estado contable (previamente verificado con las áreas correspondientes).

La Supervisión de Obra debe cotejar e integrar al expediente de finiquito, las hojas generadoras y presupuestos autorizados que avalan las estimaciones de obra.

### **ACTA DE RECEPCIÓN.**

Es el documento que se genera en el acto de la entrega total de los trabajos ejecutados a cargo de un mismo contrato.

### **CARTA FINIQUITO.**

Es el documento que generalmente expide el contratista, liberando al Cliente de las obligaciones generadas por su contrato.

### **PLANOS ACTUALIZADOS.**

Es el conjunto de planos, resultado final de las actualizaciones y que contienen las modificaciones efectuadas durante el proceso constructivo.

La Supervisión de Obra debe verificar que todas las modificaciones planteadas en las actualizaciones estén contenidas en los planos.

### **FIANZAS.**

Documentos legales que garantizan (legal y económicamente) los trabajos contra los defectos, vicios ocultos, mala calidad de la obra y cualquier otra responsabilidad que resulte de los trabajos ejecutados.

La Supervisión de Obra debe verificar la existencia y vigencia de las fianzas, y constata que amparen en su totalidad las ampliaciones al contrato y ajuste de costo en caso de proceder.

### **BITÁCORA.**

#### **Acción de Clausura**

Es la acción de certificar la procedencia del finiquito y clausurar la bitácora, responsabilidad de la Supervisión de Obra.

En el acto de clausura de la bitácora, las partes que intervienen contractualmente, convienen en que, no habiendo pendiente alguno, se da por terminado el uso de la bitácora. Esto se lleva a cabo con el asiento de la última nota, en la que se indica el número, página y tomo con que se concluye y marca con una raya el resto de la hoja; finalmente se cancela el resto del tomo quedando invalidado el uso posterior de la bitácora.

El documento original de la bitácora de obra, se deberá entregar para su resguardo y archivo, al Cliente.

#### **b.-) Informe final.-**

Es conveniente, realizar este informe final, el cual se debe referir a la evaluación de la obra, y debe incluir los aspectos de tiempo – calidad - costo, así como sus propias conclusiones.

#### **EVALUACIÓN DE LA OBRA.**

Todo el esfuerzo, vicisitud y resultados, están ahí, en la obra, hay que evaluarlos contestando a las preguntas que se indican a continuación, de manera enunciativa, más no limitativa:

- **Del Proyecto:**  
¿Se integró completo desde el concurso, al inicio y/o durante la obra?. ¿Colaboraron los proyectistas? ¿Fue adecuado y suficiente?
- **Del Concurso y del Contrato:**  
¿Fue apropiado lo que se concursó y contrató? ¿Los montos fueron suficientes, en qué porcentaje? ¿Qué variaciones sufrieron, cuáles fueron las causas? ¿Qué diferencia de costo hubo entre contratado y real?
- **Del Proceso Constructivo:**  
¿Contó con infraestructura de servicios desde el principio? ¿Hubo problemas con el terreno? ¿Cómo funcionó la estrategia de obra, fue adecuado el planteamiento de frentes de trabajo, hubo coordinación entre la diversas especialidades?
- **Del Tiempo de Ejecución:**  
¿Fue suficiente y adecuado el programa inicial?. ¿Qué variaciones hubo, cuáles fueron sus causas?. ¿Qué medidas se tomaron para corregir o sustentar las variaciones?
- **De la Calidad.**  
¿Hubo la información suficiente sobre la calidad a lograr, se logró, en que casos no, y por qué? ¿Qué medidas se tomaron ante la falta de calidad?
- **De la Inversión:**  
¿Se aprobaron presupuestos y estimaciones oportunamente, conforme al avance de la obra? ¿Mantuvo una adecuada revolvencia de inversión? ¿Manifestó tendencia rebasante oportunamente? ¿Aplicó sanciones en su caso?
- **Otros Factores:**  
¿Cómo influyeron en la obra: los suministros, la tramitación y logro de licencias y servicios, las relaciones con las áreas de operativas y otras? ¿Informó periódica y permanentemente los avances de obra, mediante procedimientos institucionales?

### **EVALUACIÓN AL CONSTRUCTOR.**

Es conveniente que esta evaluación se realice para cada uno de los contratistas que intervinieron en la ejecución de la obra,, abarcando de manera enunciativa los aspectos siguientes:

- De Capacidad: Económica, técnica y administrativa.
- De Cumplimiento: A la calidad, al tiempo de ejecución, al costo programado.
- De la Organización: En frentes de trabajo, en áreas para trabajadores, en planta de obra, en oficinas.
- Del Cumplimiento del suministro de los equipos propios del inmueble y las obligaciones de cada uno de ellos.
- De los Trámites Administrativos: Forma, manera y oportunidad de realizar.

## II.- GENERALIDADES Y METODOLOGIA DEL PROCESO DE UNA AUDITORIA

A continuación se presenta un concentrado esquemático de los diferentes procesos que intervienen en las etapas de Planeación, Programación y Presupuestación de una Obra Pública, así como el señalamiento de las actividades y trabajos a desarrollar para poder llevar a cabo una **Auditoria Técnica de Construcción de una Obra Pública**, conjuntamente con la documentación mínima requerida para realizarla.

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p>Planeación de la Auditoría.</p> <p>La Planeación de la Auditoría al rubro de obra pública; deberá contener como mínimo objetivos, alcance, procedimientos y programa de tiempos a emplear en el desarrollo de la revisión, emitir y entregar la orden de auditoría, así como elaborar el acta de inicio de la misma.</p>	<p>Evaluar los antecedentes de la Entidad o Dependencia a auditar recopilados con anterioridad, y determinar los objetivos y procedimientos a aplicar, ajustándose al tiempo total asignado para desahogar la auditoría.</p> <p>Elaborar una carta de planeación, el cronograma de actividades a desarrollar y el marco conceptual.</p>	<p>Informes de los propios órganos internos de control.</p> <p>Informes de auditores externos y/o estados financieros dictaminados, (en el caso de entidades paraestatales)</p> <p>Informes de auditorías practicadas con anterioridad</p>

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Organización del área de obras públicas.</b></p> <p>Verificar que la estructura orgánica del área de obras públicas esté autorizada, sea vigente, atienda a criterios de austeridad y racionalidad y, cuente con los niveles jerárquicos que le permitan desarrollar adecuadamente sus funciones.</p> <p>Revisar que existan en el área, objetivos particulares, claros, precisos, alcanzables, medibles y congruentes con los objetivos generales de la</p>	<p>Corroborar que la estructura funcional del área de obras públicas sea acorde a la autorizada por la SHCP, ya sea mediante inspección física o por medio de entrevistas con los responsables; exista una adecuada división de actividades, asignación de responsabilidades y delegación de las mismas conforme a las metas y objetivos de la Dependencia o Entidad, así como mecanismos de control, corrección y</p>	<p>Organigramas correspondientes al área de obras públicas, autorizado.</p> <p>Directorio del área responsable de la ejecución de obras públicas</p> <p>Manuales de organización, políticas y procedimientos actualizados</p> <p>Programas de capacitación.</p> <p>Mecanismos de control y</p>

dependencia o entidad.  Cerciorarse que existan programas de capacitación y adiestramiento.	evaluación de acuerdo con las funciones establecidas.  Revisar que el personal cuente con los recursos técnicos, informáticos y materiales necesarios para llevar a cabo sus tareas.	autoevaluación.  Programas de modernización administrativa.
---	--	---

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Control Interno Operativo.</b></p> <p>Recopilar y analizar la información de las áreas que intervienen en la función de obras públicas, para identificar los posibles riesgos o anomalías, con la finalidad de sugerir establecimiento de medidas preventivas y correctivas, así como para promover mecanismos de control, corrección y evaluación.</p> <p>Corroborar que los sistemas de control interno operativo y contable permitan el desempeño de la función de obras públicas, conforme a criterios de economía, eficacia, eficiencia, imparcialidad y transparencia que aseguren las mejores condiciones para el estado.</p>	<p>Revisar el flujo de las operaciones, a través de los diferentes departamentos o secciones que intervienen en el proceso, comprobando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencia y vigencia de adecuados procedimientos, documentos y registros empleados.</li> <li>• Identificación de actividades con insuficiencia de control, así como desviaciones en la aplicación o inobservancia de normas, políticas y procedimientos.</li> <li>• Verificar el adecuado manejo y resguardo de la documentación, así como los niveles de autorización registrados e identificados.</li> <li>• Cerciorarse sobre la inexistencia de duplicidades u omisiones de controles o de información durante el proceso.</li> <li>• Asegurarse sobre la existencia de sistemas de control que garanticen información correcta y oportuna.</li> </ul>	<p>Diagrama de flujos sobre procedimientos y registros empleados por los departamentos o secciones del área revisada.</p> <p>Procedimientos utilizados para el resguardo documental.</p> <p>Registros sobre los niveles del personal facultado para emitir autorizaciones</p>

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Políticas, Bases y Lineamientos.</b></p> <p>Determinar la existencia, difusión y aplicación de las Políticas. Bases y Lineamientos particulares de la Dependencia o Entidad, para llevar a cabo los procedimientos de contratación y ejecución de las obras públicas.</p>	<p>Cotejar que la normatividad interna se apege a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, verificando la autorización de ésta por el titular de la Dependencia o por el órgano de gobierno en el caso de las Entidades.</p>	<p>Manual de políticas y procedimientos específicos del área de obras públicas o manual de políticas y procedimientos de la entidad o dependencia.</p>

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Programa Anual de Obra Pública.</b></p> <p>Verificar la existencia del Programa Anual de Obra Pública, mismo que deberá estar respaldado con el presupuesto anual autorizado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.</p>	<p>Cotejar el Programa Anual de Obra Pública contra el presupuesto autorizado para este rubro, corroborando su congruencia en cuanto a importe .</p>	<p>Oficio de autorización de inversión, desglosado por programa, subprograma y proyecto específico, para cada uno de los ejercicios que abarquen las obras.</p>

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Rangos Presupuestales.</b></p> <p>Conocer los rangos presupuestales que definirán la modalidad de Adjudicación a utilizar, verificando que las obras no se fraccionen para evitar la Licitación Pública.</p>	<p>Para el caso de Dependencias, corroborar que los rangos presupuestales manejados para la adjudicación de contratos, sean congruentes con lo establecido en el presupuesto de egresos de la Federación Tratándose de Entidades, verificar que los rangos utilizados, hayan sido establecidos por la coordinadora sectorial.</p>	<p>Para Dependencias, el presupuesto de egresos de la federación.</p> <p>Para Entidades, comunicación oficial de la coordinadora sectorial.</p>

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Universo de Obra</b></p> <p>Determinar el universo de obras que la Dependencia o Entidad ha contratado, a fin de poder seleccionar la muestra a revisar</p>	<p>Mediante el Programa Operativo Anual (POA) en forma desagregada, conocer la relación de todas las obras por ejecutar, en ejecución y terminadas durante el o los ejercicios sujetos a revisión, identificando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las obras por administración directa.</li> <li>- Obras por contrato y de servicios.</li> <li>- Modalidades de adjudicación:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>A) licitación pública.</li> <li>B) invitación restringida.                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• invitación a cuando menos tres contratistas.</li> <li>• adjudicación directa</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- Importe de las obras contratadas y por contratar.</li> <li>- Situación de las obras por iniciar, en ejecución, suspendidas, rescindidas, etc.</li> <li>- Avances físico - financieros.</li> </ul>	<p>Programa operativo anual desagregado y relación de los contratos de obra pública celebrados por la dependencia o entidad durante el o los ejercicios a revisar, desglosados por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licitación pública.</li> <li>• Invitación a cuando menos tres contratistas.</li> <li>• Adjudicación directa.</li> <li>• Administración directa,</li> <li>• Servicios relacionados con la obra pública.</li> </ul> <p>Que contenga además, número, objeto e importe del contrato, así como el nombre del contratista adjudicado, y lugar económico ocupado, en caso de licitación pública.</p>

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Muestra Selectiva.</b></p> <p>Determinación de la muestra selectiva sujeta a revisión.</p>	<p>En esta etapa, se selecciona la muestra, que puede incluir la verificación de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratos de obra adjudicados por el procedimiento de invitación restringida, cuando por el monto debió ser licitación pública.</li> <li>• Fraccionamiento de contratos.</li> <li>• Contratos de obra adjudicados a contratistas que no ofertaron el mejor precio.</li> <li>• Contratos de obra para ejecutar trabajos similares en un mismo inmueble.</li> <li>• Contratos de obra celebrados con un mismo contratista, en forma consecutiva.</li> <li>• Contratos de obra con convenios</li> </ul>	<p>Programa operativo anual desagregado y relación de los contratos de obra pública celebrados por la dependencia o entidad durante el o los ejercicios a revisar, desglosados por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licitación pública.</li> <li>• Invitación a cuando menos tres contratistas.</li> <li>• Adjudicación directa.</li> </ul>

	<p>adicionales superiores al 25% en monto o plazo de ejecución los cuales deben estar autorizados por el titular.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obras no incluidas en el presupuesto autorizado</li> <li>• Obras en ejecución</li> <li>• Obras terminadas.</li> <li>• Obras rescindidas.</li> <li>• Obras por iniciar, etc.</li> </ul> <p>De acuerdo a su importancia, tanto en monto, como a nivel de cumplimiento de metas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración directa,</li> <li>• Servicios relacionados con la obra pública.</li> </ul> <p>Que contenga además, número, objeto e importe del contrato, así como el nombre del contratista adjudicado, y lugar económico ocupado, en caso de licitación pública.</p>
--	--	--

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Obras por Administración Directa.</b></p> <p>Corroborar que las obras por administración directa se efectúen de acuerdo a lo dispuesto por la normatividad aplicable.</p>	<p>Verificar y constatar que para realizar obra pública por administración directa, las Dependencias o Entidades cuenten con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad técnica y los elementos necesarios para llevarla a cabo.</li> <li>- Que se tenga maquinaria y equipo.</li> <li>- Que se cuente con personal técnico.</li> <li>- Que se tenga el programa de recursos humanos utilizados y, de equipo y maquinaria, desagregado por etapas, conceptos y actividades.</li> <li>- Cerciorarse que no participen terceros como contratistas.</li> <li>- Cerciorarse que se haya formalizado el acuerdo correspondiente previo a la ejecución de estas obras.</li> </ul> <p>En este tipo de obras es permisible sólo la contratación de mano de obra y maquinaria complementaria.</p>	<p>Expediente técnico y administrativo de la obra de que se trate. Así como el "acuerdo para la ejecución de la obra por administración directa".</p>

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Verificar la Planeación de las Obras Públicas.</b></p> <p>De la muestra selectiva:</p> <p>Corroborar que la Dependencia o Entidad en la Planeación y Ejecución de la obra pública haya cumplido con las disposiciones establecidas.</p>	<p>Analizar y constatar que previo al inicio de los trabajos se haya contado con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad presupuestal aprobada.</li> <li>• La propiedad del terreno.</li> <li>• Los estudios, proyectos, diseños, planos, especificaciones, dictámenes, permisos, licencias, etc., Según la obra de que se trate; analizando que: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudios estén realizados por especialistas y que incluyan resultados, conclusiones y recomendaciones, y éstos hayan sido tomados en cuenta en la ejecución de la obra.</li> <li>- Los proyectos, diseños y planos estén autorizados por peritos en la materia y por el o los directores responsables de la obra.</li> <li>- Las especificaciones de construcción sean acordes con los trabajos a desarrollar</li> <li>- La residencia de supervisión, que será la responsable directa de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos.</li> </ul> </li> </ul> <p>Corroborar que previo a la contratación de proyectos o estudios, se haya verificado si existen proyectos o estudios sobre las obras a ejecutar en las dependencias o entidades afines; de resultar positiva la verificación y de comprobarse que los mismos satisfacen los requerimientos, no procederá la contratación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escritura del bien inmueble.</li> <li>• Proyecto ejecutivo de la obra debidamente autorizado.</li> <li>• Estudios previos de factibilidad técnica, económica y social.</li> <li>• Estudios ecológicos, climáticos, de mecánica de suelos y de materiales de la región, etc</li> <li>• Especificaciones generales y particulares.</li> <li>• Programas de obra.</li> <li>• Contrato de supervisión de obra, en su caso</li> <li>• Permisos de la SEDESOL y licencias y/o permisos de construcción, etc</li> </ul> <p>Comunicados dirigidos a las dependencias y/o entidades afines, y contestaciones.</p>

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<b>Presupuestación</b>	<p>Recabar y analizar el oficio de autorización de inversión y verificar que la o las obras públicas sujetas a revisión estén contempladas en el mismo, comparando los importes autorizados contra los contratados, verificando que no se erogue más de lo autorizado y, en su caso, se cuente con el oficio de ampliación que lo justifique.</p> <p>El presupuesto autorizado deberá contemplar lo relativo a los gastos que se generen con motivo de la contratación de servicios relacionados con la obra pública, así como los requeridos para convocar, licitar y, el estimado para la ejecución de la obra, y en sí todos los elementos de la obra pública.</p> <p>Para el caso de obras por administración directa, el presupuesto será el que resulte de aplicar a las cantidades de trabajo del catálogo de conceptos los costos unitarios analizados y calculados con base en las especificaciones de construcción, normas de calidad de los materiales y procedimientos de construcción previstos.</p>	Oficios de autorización, de ampliación o de reducción de oficios definitivos de inversión, emitidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<b>Presupuesto Total de la Obra.</b>	Mediante la autorización de inversión (oficio), verificar la disponibilidad presupuestal total de la obra, o en su caso, lo relativo al ejercicio presupuestal de que se trate, cuando la ejecución de los trabajos rebase un ejercicio.	Oficio de autorización de inversión emitido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<b>Licitación Pública.</b>	Verificar que el contrato se haya adjudicado mediante las siguientes etapas:	Expediente correspondiente al contrato analizado, respecto del procedimiento

<p>disposiciones legales y normativas aplicables</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Convocatoria pública.             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nacional</li> <li>• Internacional</li> </ul> </li> <li>2. Acto de apertura de ofertas (Técnica y Económica).</li> <li>3. Evaluación de proposiciones y emisión del dictamen de adjudicación</li> <li>4. Acto de fallo.</li> </ol> <p>Corroborar que la convocante sólo realice licitaciones públicas de orden internacional, cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resulte obligatorio conforme a lo establecido en los tratados internacionales.</li> </ul> <p>Previa investigación de mercado realizada por la dependencia o entidad convocante, no exista oferta nacional que reúna la calidad, cantidad o capacidad requerida y sea obligatorio como consecuencia del financiamiento de las obras con créditos externos.</p>	<p>de adjudicación</p>
--	--	------------------------

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Convocatoria Pública.</b></p> <p>Verificar que la convocatoria publicada por la dependencia o entidad cumpla con los lineamientos marcados en la normatividad aplicable.</p>	<p>Comprobar que la convocatoria haya sido publicada en el diario oficial de la Federación o del Estado(según el caso), y que contenga como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de la convocante.</li> <li>- La indicación de los lugares, fechas y horarios en que los interesados podrán obtener las bases y especificaciones de la licitación, y el costo de éstas.</li> <li>- La fecha, hora y lugar de celebración del acto de presentación y apertura de proposiciones.</li> <li>- La indicación de si la licitación es nacional o internacional; si se realizará bajo la cobertura de algún tratado, y el idioma o idiomas en que podrán presentarse las proposiciones</li> <li>- La descripción general de la obra y el lugar donde se llevarán a cabo los trabajos.</li> <li>- La fecha estimada de inicio y terminación de los trabajos.</li> <li>- La experiencia o capacidad técnica y</li> </ul>	<p>Convocatorias publicadas para la obra de que se trate</p>

	<p>financiera que se requiera para participar en la licitación, así como los requisitos generales que deberán cumplir los interesados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Información sobre los anticipos a otorgar.</li> <li>- Los criterios generales conforme a los cuales se adjudicará el contrato.</li> <li>- La capacidad financiera o capital contable.</li> <li>- Acta constitutiva y poderes que deban presentarse</li> <li>- Declaración escrita y bajo protesta de decir verdad, de no encontrarse en alguno de los supuestos señalados en el artículo 51 de la ley de obras públicas.</li> </ul> <p>Verificar que el participante haya pagado el costo de las bases y quede inscrito para preparar su proposición.</p>	
--	---	--

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Bases de Licitación.</b></p> <p>Verificar que la información y documentación (bases de concurso), proporcionada por la Dependencia o Entidad convocante sea la suficiente para que los interesados preparen su proposición en igualdad de condiciones.</p>	<p>Corroborar que las Bases del concurso se hayan puesto a disposición de los interesados a partir de la fecha de publicación de la convocatoria y hasta siete días naturales previos al acto de presentación y apertura de proposiciones y que contengan como mínimo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de la convocante.</li> <li>• Poderes que deberán acreditarse.</li> <li>• Fecha, hora y lugar en que se celebrará la junta de aclaraciones.</li> <li>• Fecha, hora y lugar para la presentación y apertura de propuestas, garantías, comunicación del fallo y firma del contrato</li> <li>• Señalamiento de que será causa de descalificación el incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos en las bases de licitación.</li> <li>• El idioma o idiomas en que podrán presentarse las proposiciones.</li> <li>• La indicación de que ninguna de las condiciones contenidas en las bases de la licitación, así como en las proposiciones presentadas por los contratistas, podrán ser negociadas.</li> </ul>	<p>Bases de licitación o pliego de requisitos.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criterios detallados para la adjudicación de los contratos.</li> <li>• Proyectos arquitectónicos y de ingeniería necesarios, normas de calidad de los materiales y especificaciones de construcción aplicables.</li> <li>• Catálogo de conceptos con unidades y cantidades de trabajo de los cuales se deberán presentar análisis y relación de los costos básicos de materiales, mano de obra y maquinaria de construcción que intervienen.</li> <li>• Relación de materiales y equipo de instalación permanente, que en su caso proporcione la convocante</li> <li>• Origen de los fondos para realizar los trabajos y el importe autorizado para el primer ejercicio, en el caso de obras que rebasen un ejercicio presupuestal.</li> <li>• Experiencia, capacidad técnica y financiera y demás requisitos que deberán cumplir los interesados.</li> <li>• Forma y términos para el pago de los trabajos objeto del contrato.</li> <li>• Datos sobre la garantía de seriedad de la proposición, información sobre los anticipos a otorgarse y, procedimiento de ajuste de costos.</li> <li>• Lugar, fecha y hora para la visita al sitio de realización de los trabajos, la que se deberá llevar a cabo dentro de un plazo no menor de diez días naturales contados a partir de la publicación de la convocatoria, ni menor de siete días naturales anteriores a la fecha y hora del acto de apertura de proposiciones.</li> <li>• Información específica de las partes de la obra que podrán subcontratarse.</li> <li>• Cuando proceda, registro actualizado en la cámara que corresponda</li> <li>• Fechas de inicio y estimada de terminación.</li> <li>• Modelo de contrato.</li> <li>• Condiciones de precio.</li> <li>• Tratándose de contratos a precio alzado, las condiciones de pago.</li> <li>• Verificar que los requisitos para la licitación sean establecidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público cuando la obra o los servicios relacionados</li> </ul>	
--	---	--

	<p>con la misma estén financiados con créditos externos.</p> <p>Constatar si la Dependencia o Entidad convocante modificó los plazos u otros aspectos establecidos en la convocatoria o en las bases de la licitación haya sido cuando menos con siete días de antelación a la fecha señalada para efectuar la apertura de proposiciones y que tratándose de convocatorias, comprobar que las modificaciones a las bases de la licitación se hubieran dado a conocer a los interesados a través de los mismos medios utilizados para su publicación.</p> <p>No será necesario que las modificaciones derivadas de las juntas de aclaraciones se publiquen, siempre y cuando se entregue copia del acta respectiva a los participantes que hayan adquirido las bases por lo menos con siete días naturales de anticipación a la apertura de ofertas.</p> <p>Corroborar que las modificaciones no consistan en la sustitución o variación sustancial de las obras convocadas originalmente, o bien, en la adición de otras distintas.</p>	
--	---	--

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Personas impedidas por Ley.</b></p> <p>Constatar que las Dependencias y Entidades no celebren contratos de obra pública con las personas físicas o morales impedidas por ley</p>	<p>Verificar que el o los contratos seleccionados no se hayan adjudicado a las personas físicas o morales siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aquella en cuya empresa participe el funcionario que deba decidir directamente o a los que le hayan delegado tal facultad, sobre la adjudicación del contrato, o su cónyuge o sus parientes consanguíneos o por afinidad hasta el cuarto grado sea como accionista, administrador, gerente, apoderado o comisario, lo cual se cotejará mediante las actas constitutivas de las empresas y los poderes legales de sus representantes.</li> </ul>	<p>Actas constitutivas de las empresas participantes, así como los poderes legales de sus representantes.</p> <p>Declaración escrita del contratista en donde indique bajo protesta de decir verdad de no encontrarse en los supuestos indicados..</p>

--	--	--

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Acto de Apertura.</b></p> <p>Verificar que el acto de apertura de proposiciones, se haya llevado a cabo conforme a lo establecido legalmente, corroborando que no se hubiere favorecido a algún contratista.</p>	<p>Constatar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El acto sea presidido por el servidor público designado por la convocante, quien será la única autoridad facultada para aceptar o desechar cualquier proposición de las que se hubieren presentado, en los términos de la ley de adquisiciones y obras públicas y se lleve a cabo conforme a la normatividad, aplicable.</li> </ul> <p>Comprobar además, que las ofertas aceptadas hayan cumplido cabalmente los requisitos solicitados en las bases de concurso y que las desechadas hayan sido por incumplimientos a las mismas y/o a la ley de obras públicas</p> <p>Corroborar que no hayan presentado ofertas las personas físicas o morales impedidas por Ley.</p>	<p>Actas de las del acto de presentación y apertura de propuestas.</p>

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Análisis de proposiciones y dictamen.</b></p> <p>Verificar que el dictamen de adjudicación emitido por la convocante para justificar el fallo, se haya basado en el resultado del análisis comparativo de proposiciones, el cual debe considerar los aspectos técnicos, económicos y legales de cada una de las proposiciones aceptadas en igualdad de circunstancias.</p>	<p>Corroborar que la convocante para determinar la solvencia de las proposiciones haya efectuado el análisis comparativo considerando que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las proposiciones recibidas en el acto de apertura, incluyan la información, documentos y requisitos solicitados en las bases de la licitación, de no ser así, será motivo para desechar la propuesta.</li> <li>- En el aspecto técnico, se hayan incluido los programas de ejecución de los trabajos, de utilización de maquinaria y equipo, y de personal técnico y administrativo, verificando que sean factibles de realizar con los recursos considerados por el contratista.</li> </ul>	<p>Dictamen de adjudicación, análisis comparativo de las proposiciones y la documentación de las propuestas.</p>

	<p>En el aspecto económico se analizará que la integración de los precios unitarios este desagregado en: costos directos, indirectos, financiamiento y utilidad. Asimismo que la propuesta incluya el cálculo de los costos indirectos y de financiamiento.</p> <p>Verificando además que la propuesta económica (catálogo de conceptos) se haya presentado en el formato proporcionado por la convocante y que contenga los precios unitarios de la totalidad de los conceptos de trabajo solicitados.</p> <p>Las proposiciones que satisfagan los aspectos anteriores se califican como solventes técnica y económicamente, y por tanto, sólo éstas serán objeto del análisis comparativo correspondiente.</p> <p>En el dictamen correspondiente se señalarán los criterios utilizados para la evaluación de las proposiciones, los lugares ocupados por los participantes cuyas propuestas hayan satisfecho la totalidad de los requerimientos de la convocante, el monto de cada una de ellas, las proposiciones desechadas con las causas que originaron su exclusión.</p>	
--	---	--

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Acto de fallo.</b></p> <p>Verificar que el acto de fallo cumpla con la normatividad.</p>	<p>Comprobar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El acto de fallo se dé a conocer en el lugar, fecha y hora señalados en el acta de apertura de ofertas y que en éste se declare cual fue el concursante seleccionado para ejecutar los trabajos objeto del concurso.</li> <li>- El fallo se dio a conocer en junta pública o mediante comunicación por escrito a los licitantes; independientemente de la opción utilizada, se haya proporcionado por escrito a los concursantes, la información acerca de las razones por las cuales su propuesta, en su caso, no fue elegida, levantándose el acta correspondiente.</li> <li>- En caso de encontrarse la dependencia o</li> </ul>	<p>Acta de fallo</p> <p>Escritos dirigidos a los participantes de las propuestas no elegidas.</p> <p>Oficios de diferimiento del fallo</p>

	<p>entidad imposibilitada para dictar el fallo en la fecha prevista, se difiera por una sola vez el mismo, notificando por escrito a los interesados la nueva fecha, la cual no debe exceder de 45 días naturales siguientes.</p> <p>Constatar que la adjudicación se otorgue a la persona que haya reunido las condiciones legales técnicas y económicas, requeridas y garantice satisfactoriamente las obligaciones respectivas, si se tuvieran dos o más proposiciones solventes y, por tanto, cumplan la totalidad de los requerimientos de la convocante, el contrato se haya adjudicado al ofertante cuya propuesta más económicamente más conveniente para el estado.</p>	
--	--	--

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Inconformidades.</b></p> <p>Verificar si hubo inconformidad de algún o algunos de los contratistas participantes.</p>	<p>Constatar si hubo inconformidad por los contratistas participantes ante la Secretaría de la Función Pública y/o ante la dependencia o entidad convocante y si ésta se presentó dentro de los 10 días naturales siguientes al acto impugnado.</p> <p>Transcurrido dicho plazo concluye para los contratistas solicitantes el derecho de inconformarse</p>	<p>Oficio de inconformidad ante la Secretaría de la Función Pública y/o ante la dependencia o entidad convocante y resolución emitida.</p>

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Excepción de Licitación Pública.</b></p> <p>Verificar el cumplimiento de la normatividad en la contratación de obra pública, mediante el procedimiento de invitación restringida (invitación a cuando menos tres contratistas y adjudicación directa).</p>	<p>Constatar que la Dependencia o Entidad haya llevado a cabo la contratación de la obra pública mediante invitación a cuando menos 3 contratistas o adjudicación directa, cuando por razón del monto de la obra resulte inconveniente llevar a cabo el procedimiento de licitación pública, siempre y cuando, el monto de la obra objeto del contrato no rebase los límites de montos máximos señalados en el presupuesto de egresos de la</p>	<p>Relación de contratos de obra pública, adjudicados por invitación restringida.</p> <p>Montos máximos de las obras que las dependencias y entidades podrán contratar en el ejercicio de que se trate, en función de la inversión total autorizada.</p>

	<p>federación.</p> <p>Verificar que las operaciones realizadas por medio de invitación restringida, no excedan del veinte por ciento de la inversión física autorizada para cada ejercicio fiscal, salvo que exista la autorización expresa del titular de la Dependencia o por el órgano de gobierno en el caso de Entidades</p> <p>Comprobar que en ningún caso, el importe total de la obra sea fraccionado para que quede comprendido en los supuestos a que se refiere el párrafo anterior.</p> <p>Verificar que las obras objeto de licitación por invitación a cuando menos 3 contratistas o por adjudicación directa se encuadren en los siguientes supuestos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El contrato sólo pueda celebrarse con una determinada persona por tratarse de obras de arte, titularidad de patentes, derechos de autor u otros derechos exclusivos.</li> <li>- Cuando peligre o se altere el orden social, la economía, los servicios públicos, la salubridad, la seguridad o el ambiente de alguna zona o región del país, como consecuencia de desastres producidos por fenómenos naturales o casos fortuitos o de fuerza mayor, o existan circunstancias que puedan provocar pérdidas o costos adicionales importantes.</li> <li>- Cuando la Dependencia o Entidad hubiere rescindido el contrato respectivo. En estos casos la Dependencia o Entidad verificará previamente conforme al criterio de adjudicación, si existe otra proposición que resulte aceptable, en cuyo caso el contrato se celebrará con el contratista cuya proposición sea la siguiente más baja, siempre que la diferencia en precio con respecto a la postura que inicialmente resultó ganadora no sea superior al diez por ciento</li> <li>- Se realicé una licitación pública sin que se hubiesen recibido proposiciones solventes.</li> <li>- Cuando se trate de trabajos de conservación, mantenimiento, reparación y demolición en los que no sea posible precisar su alcance, establecer el catálogo de conceptos y cantidades de trabajo.</li> </ul>	
--	---	--

	<p>- Cuando se trate de trabajos que requieran, fundamentalmente de mano de obra campesina o urbana marginada, y que la dependencia o entidad contrate directamente con los habitantes beneficiarios de la localidad, donde debe ejecutarse la obra, o con las personas morales o agrupaciones legalmente establecidas y constituidas por los propios habitantes beneficiarios y,</p> <p>- Cuando se trate de obras que, de realizarse bajo un procedimiento de licitación pública, pudieran afectar la seguridad nacional o comprometer información de naturaleza confidencial para el gobierno federal.</p> <p>Para los casos descritos se convocará a la o las personas que cuenten con capacidad de respuesta inmediata y los recursos técnicos, financieros y demás que sean necesarios.</p> <p>Constatar que en el dictamen emitido para soportar la adjudicación del contrato por el procedimiento de invitación restringida, se acredite aquel criterio que fundamente el ejercicio de la opción, incluyendo además:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El valor del contrato.</li> <li>• La descripción general de los trabajos.</li> <li>• La nacionalidad del contratista.</li> </ul> <p>En estos casos, verificar se haya informado al órgano de control, un informe de las operaciones autorizadas en el mes.</p> <p>Independientemente del procedimiento de adjudicación adoptado, se verificará que la dependencia o entidad emita el dictamen correspondiente, en el que justifique la opción elegida.</p>	
--	--	--

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Proceso de invitación.</b></p> <p>Verificar el procedimiento de invitación a cuando menos tres</p>	<p>Verificar para el caso de licitación por invitación a cuando menos tres contratistas se convoque por escrito</p>	<p>Oficios de invitación al concurso con acuse de recibo de los participantes</p>

<p>contratistas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Constatar que los plazos para la inscripción, preparación de proposiciones y acto de apertura de ofertas sean fijadas por la convocante de acuerdo a las características, especialidad, condiciones y complejidad de los trabajos</li> <li>- Verificar que para llevar a cabo esta adjudicación se haya contado con un mínimo de 3 propuestas, en caso contrario, constatar que, se hubiere declarado desierto el concurso y se haya convocado nuevamente.</li> <li>- Constatar que la información mínima que la dependencia o entidad proporcione a los interesados sea la misma a la de una licitación pública, así como el procedimiento a seguir para la apertura, análisis de proposiciones, dictamen de adjudicación y fallo.</li> </ul> <p>Los interesados que hayan aceptado participar, lo manifiesten por escrito y presenten proposición.</p>	
----------------------	---	--

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Contratos de Obras Públicas.</b></p> <p><b>Formalización de contratos.</b></p> <p>Verificar que las obras estén con su contrato debidamente formalizado en forma y tiempo, y que estos sean el resultado de licitaciones públicas, licitación por invitación a cuando menos tres contratistas o por adjudicación directa.</p>	<p>Cerciorarse que todas las obras o los servicios relacionados con las mismas que no se hayan ejecutado por administración directa, tengan debidamente formalizado en tiempo y forma sus contratos, y estos se celebren bajo las siguientes modalidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A precios unitarios.</li> <li>- A precio alzado; estos contratos no serán susceptibles de modificarse en monto o plazo ni estarán sujetos a ajuste de costos.</li> </ul> <p>Corroborar que los datos contenidos en el contrato concuerden con los plasmados en el dictamen de adjudicación y acta de fallo</p>	<p>Contrato de obras o servicios específicos y sus anexos.</p>

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Contenido de los contratos.</b></p> <p>Verificar que los contratos de obras públicas o servicios relacionados con las mismas garanticen al estado las mejores condiciones, conforme a la normatividad aplicable.</p>	<p>Comprobar que independientemente de la modalidad de adjudicación y el tipo de contrato utilizado, éste contenga lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La descripción pormenorizada de la obra y/o servicio que se deba ejecutar, especificaciones y programas.</li> <li>- Importe total; en caso de que por la naturaleza del contrato y/o los trabajos no se pueda señalar un importe determinado, se deberán estipular las bases para fijarlo</li> <li>- La autorización de la inversión para cubrir el compromiso derivado del contrato.</li> <li>- Fechas de inicio y terminación de los trabajos.</li> <li>- Porcentajes, número y fechas de exhibiciones y amortización de los anticipos que para inicio de los trabajos y/o para la compra o producción de los materiales se concedan.</li> <li>- Forma y términos de garantizar la correcta inversión de los anticipos, el cumplimiento del contrato y, en su caso, convenios.</li> <li>- Plazos, forma y lugar de pago de las estimaciones de los trabajos ejecutados, así como los de ajustes de costos.</li> <li>- Monto de las penas convencionales que se aplicarán por atrasos imputables al contratista.</li> <li>- Forma en que el contratista, en su caso, reintegrara las cantidades que, en cualquier forma, hubiere recibido en exceso para la contratación o durante la ejecución de la obra, basándose en el procedimiento establecido en la ley de obras públicas.</li> <li>- Procedimiento de ajuste de costos. (este procedimiento no es aplicable en los contratos celebrados a precio alzado).</li> </ul> <p>En su caso, los procedimientos mediante los cuales las partes, entre si, resolverán controversias futuras y previsibles que pudieren versar sobre problemas específicos</p>	<p>Contratos específicos sujetos a revisión.</p>

	<p>de carácter técnico y administrativo.</p> <p>Que no se indiquen penas convencionales ni intereses moratorios a cargo de la dependencia o entidad.</p> <p>Que se realicen de acuerdo con los calendarios financieros y de metas autorizados.</p> <p>Corroborar que el contrato se formalizó dentro del plazo establecido, posterior a la adjudicación, y si el interesado no lo firmare se proceda conforme lo especifica la ley de Obras Públicas, y el contrato se adjudique al participante que haya presentado la siguiente proposición solvente más conveniente para el estado</p> <p>Que no impliquen obligaciones anteriores a la fecha en que se suscriban; ni se celebren cuando se rebasen las asignaciones presupuestales aprobadas.</p>	
--	---	--

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Anticipo.</b></p> <p>Verificar que el otorgamiento del anticipo se ajuste a lo normado, y su utilización este debidamente garantizada con las fianzas correspondientes.</p>	<p>Confrontar el importe de los anticipos estipulados en el contrato contra la cuenta por liquidar certificada o póliza- cheque que ampara el pago de los mismos. verificando que dichos pagos se realicen, previa presentación de las fianzas que garanticen la totalidad de los anticipos otorgados.</p> <p>Por lo que respecta a los anticipos identificar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se hayan entregado previo al inicio de los trabajos.</li> </ul> <p>En lo referente al anticipo para la compra de materiales y/o equipo, comprobar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se otorgue al contratista el % indicado en las bases y en el contrato.</li> <li>- Si el porcentaje otorgado fue mayor al 30%, corroborar que exista autorización escrita</li> </ul>	<p>Contrato de obra.</p> <p>Pagos de anticipo (cuenta por liquidar certificada o póliza- cheque).</p> <p>Fianzas presentadas por la contratista</p>

	<p>del titular de la contratante o de la persona a quien éste haya delegado tal facultad.</p> <p>- Se plasme que los anticipos se hayan amortizado desde la primera estimación hasta su totalidad en las estimaciones</p> <p>Constatar que los contratistas en su proposición, consideren los anticipos en la determinación del costo financiero de los trabajos.</p>	
--	---	--

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Fianzas.</b></p> <p>Verificar que las fianzas presentadas por la contratista estén constituidas a favor de la Tesorería que le corresponda, según el caso, y que garanticen el monto total de los anticipos concedidos y el cumplimiento del contrato.</p>	<p>Corroborar que las garantías presentadas por los contratistas hayan sido expedidas por una compañía debidamente autorizada y se constituyan según sea el caso a favor de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Tesorería de la Federación.</li> <li>- La Tesorería de las Entidades Paraestatales</li> <li>- Hayan sido entregadas dentro de los 15 días naturales contados a partir de que se de el fallo.</li> </ul> <p>Que el anticipo otorgado se haya entregado dentro del plazo especificado en la Ley de Obras Públicas.</p> <p>Revisar que la garantía del contrato se ajuste y se haya constituido por el 10% del importe total de la obra contratada, cuando ésta se realice en un ejercicio presupuestal.</p> <p>Constatar que el contratista garantice durante un plazo de doce meses, la obligatoriedad de responder por los defectos que resultaren en la obra, de los vicios ocultos, y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en el contrato respectivo.</p> <p>La garantía a que se refiere el párrafo anterior podrá ser mediante: fianza por el equivalente al 10% del monto total ejercido de la obra; carta de crédito irrevocable por el equivalente al 5% del monto; total ejercido de la obra o bien aportar recursos liquidos por una cantidad equivalente al 5% del mismo monto en fideicomisos especialmente constituidos para ello.</p>	<p>Contrato de obra</p> <p>Pagos de anticipo (cuenta por liquidar certificada o póliza-cheque)</p> <p>Fianzas presentadas por la contratista</p>

A continuación se presenta un concentrado esquemático de los diferentes procesos que intervienen en las etapas de Ejecución y Finiquito de Contrato de una Obra Pública, así como el señalamiento de las actividades y trabajos a desarrollar para poder llevar a cabo una **Auditoria Técnica de Construcción de una Obra Pública**, conjuntamente con la documentación mínima requerida para realizarla.

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Ejecución de la obra.</b></p> <p><b>Programación.</b></p> <p>Corroborar que en la ejecución de obras públicas las dependencias y entidades realicen las acciones relativas a la programación presupuestación con sujeción a la ley de obras públicas y su reglamento.</p>	<p>Verificar que, con antelación al inicio de los trabajos exista una residencia de supervisión por parte de la dependencia o entidad.</p> <p>Corroborar que el programa de obra pública contemple los periodos o plazos necesarios para la elaboración de estudios y proyectos específicos, así como los requeridos para llevar a cabo las acciones de convocar, licitar, contratar y ejecutar los trabajos conforme a lo dispuesto en la normatividad aplicable.</p> <p>Asimismo, se deberá verificar que el programa de obra incluya los costos correspondientes a cada una de las fases indicadas anteriormente para el ejercicio o ejercicios de que se trate.</p>	<p>Organigrama de la unidad responsable de la ejecución de obra pública o en su caso, contrato de supervisión de obra.</p> <p>Programa de realización de la obra específica.</p>

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Inicio de la obra.</b></p>	<p>Confrontar la fecha de inicio de la obra que se señala en la bitácora contra la del contrato, para comprobar que la ejecución de la misma se inicie en la fecha estipulada.</p> <p>Determinar si existió atraso en la fecha de inicio a fin de determinar las causas.</p> <p>Corroborar que en caso de entrega extemporánea del anticipo, se difiera el inicio de la obra en un tiempo igual al de retraso, sin modificar el plazo de ejecución pactado; de igual forma el inicio de los trabajos se diferirá cuando la entidad o dependencia no ponga a disposición del contratista el o los inmuebles en que deba llevarse a cabo; en ambos casos la nueva fecha de inicio se formalizará mediante convenio</p> <p>Verificar que cuando la obra no inicie por causas imputables al contratista, se le</p>	<p>Nota de la bitácora donde conste el inicio de los trabajos.</p> <p>Contrato de obra.</p> <p>En su caso, el o los convenios celebrados.</p>

	apliquen las sanciones estipuladas	
--	------------------------------------	--

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Supervisión de obra.</b></p> <p>Verificar que exista personal designado para llevar a cabo la supervisión de la obra.</p>	<p>Verificar que el personal encargado de la residencia de supervisión de la obra, sea efectivamente designado por la dependencia o entidad, mediante identificación de las firmas autorizadas, lo cual se deberá verificar con el oficio de designación de personal o contrato de supervisión.</p> <p>Constatar que las instrucciones emitidas por la dependencia o entidad al contratista sean por escrito y autorizadas por la residencia de obra (supervisión).</p> <p>Verificar que el residente de supervisión de la obra tenga a su cargo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La bitácora de obra.</li> <li>• Que los trabajos se realicen conforme a lo pactado.</li> <li>• Que revise, firme y autorice las estimaciones de los trabajos ejecutados.</li> <li>• Mantener los planos debidamente actualizados.</li> <li>• Rendir informes periódicos del estado de los trabajos (mensuales o quincenales) según sea lo acordado.</li> </ul> <p>Que la supervisión reciba los trabajos (recepción de la obra), junto con las áreas responsables.</p>	<p>Bitácora de la obra</p> <p>Planos ejecutivos de la obra.</p> <p>Informes mensuales o quincenales efectuados por la supervisión.</p> <p>Números generadores de obra realizada.</p> <p>Contrato de supervisión, en su caso.</p> <p>Estimaciones de obra.</p>

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Estimaciones.</b></p> <p>Corroborar que las estimaciones presentadas para su cobro cubran los requisitos indicados en la ley obras públicas, su reglamento y en el contrato respectivo.</p>	<p>Verificar que las estimaciones de obra cumplan con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estén autorizadas por la supervisión de obra, por la constructora y por los servidores públicos designados por la dependencia o entidad convocante.</li> <li>- Que contengan el periodo durante el cual se ejecutaron los trabajos.</li> <li>- Que se formulen con una periodicidad no</li> </ul>	<p>Estimaciones de obra y reporte concentrado de las mismas.</p>

	<p>mayor de un mes en la fecha de corte que fije la dependencia o entidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Que vaya acompañada de la documentación soporte correspondiente (números generadores)</li> <li>- Que incluyan en su carátula el importe de la misma, las retenciones por concepto del 5 al millar por concepto de supervisión y vigilancia de la Secretaría de la Función Pública, amortizaciones del anticipo en un porcentaje igual al proporcionado originalmente</li> </ul> <p>Y en su caso, las deducciones pactadas en el contrato y, las sanciones aplicadas por retraso en el programa de obra; dichos importes constarán en la factura que expida el contratista.</p> <p>Independientemente de lo anterior, se constatará que no se cubran al contratista importes mayores a los indicados en estimaciones y facturas.</p> <p>En el caso de existir estimaciones de obra que incluyan cantidades de obras superiores a lo contratado (excedente). Verificar que las mismas estén soportadas con los números generadores respectivos; asimismo, de detectarse conceptos de obra distintos de los pactados originalmente (extraordinarios). Además de lo anterior, se deberá solicitar la justificación correspondiente y el o los convenios que regularicen dicha situación.</p>	
--	--	--

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Convenios.</b></p> <p>Constatar que los trabajos no contemplados originalmente en el contrato, cuenten con las justificaciones y regularizaciones correspondientes.</p>	<p>Verificar que los trabajos excedentes o extraordinarios ejecutados por la contratista, no se hayan realizado para modificar la naturaleza y características esenciales o se refieran a trabajos distintos de los contratados.</p> <p>Cerciorarse que las modificaciones a los contratos de obras públicas y/o de servicios relacionados con las mismas se formalicen mediante convenios, siempre y cuando en forma conjunta o separadamente no rebasen el 25% del monto o del plazo pactados en el contrato.</p> <p>Corroborar que si las modificaciones exceden del 25% señalado, se celebre por única vez un</p>	<p>Convenio y/o convenios adicionales, según el caso.</p>

	<p>convenio adicional el cual debe ser autorizado por el titular de la dependencia o por el oficial mayor o su equivalente en la entidad, y que este informe tal como lo establece la ley de Obras Públicas y su reglamento.</p> <p>No serán aplicables los límites a que se ha hecho mención cuando se trate de contratos cuyos trabajos se refieran a conservación, mantenimiento o restauración de los inmuebles a que se refiere el artículo 5o. de la ley federal sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticos e históricos, en los que no sea posible determinar el catálogo de conceptos, las cantidades de trabajo, las especificaciones correspondientes o el programa de ejecución.</p>	
--	---	--

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Suspensión - Rescisión.</b></p> <p>Comprobar que la suspensión o rescisión del contrato, esté debidamente justificada y sea por razones de interés general o por contravención de los términos del contrato o de las disposiciones de la ley en la materia.</p>	<p>Comprobar en los casos de suspensión de la obra o rescisión del contrato lo siguiente:</p> <p>Por causas no imputables al contratista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La dependencia o entidad pagará los trabajos ejecutados, así como los gastos no recuperables, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el contrato de que se trate; de igual forma se procederá cuando ocurran razones de interés general que den origen a la terminación anticipada del contrato.</li> </ul> <p>En el caso de entidades los servidores públicos que ordenen la suspensión serán designados por el órgano de gobierno.</p> <p>Por causas imputables al contratista.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Que la contratante haya hecho efectivas las garantías.</li> <li>- Que los importes de los trabajos aún no liquidados, no sean cubiertos, hasta en tanto no se realice el finiquito.</li> <li>- Que los anticipos por amortizar se reintegren a la dependencia o entidad en un plazo no mayor de quince días a partir de comunicada la rescisión al contratista, para lo cual se reconocerán los materiales que tenga en la obra o en</li> </ul>	<p>Finiquito de contrato, en caso de suspensión o rescisión.</p>

	<p>proceso de adquisición.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Que el finiquito se haya efectuado dentro del plazo que especifica la Ley de obras públicas y su reglamento y que se aplicaron las sanciones de acuerdo al contrato.</li> <li>- Que en el finiquito se haya previsto el sobrecosto de los trabajos aún no ejecutados que se encuentren atrasados conforme al programa vigente, así como la recuperación de los materiales y equipos que en su caso le fueron entregados al contratista.</li> </ul> <p>Verificar que la contratante, haya rescindido el contrato cuando el contratista.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No haya iniciado los trabajos en la fecha pactada.</li> <li>• Suspenda injustificadamente los trabajos.</li> <li>• Incumpla el programa de ejecución por falta de materiales, mano de obra o equipo de construcción.</li> <li>• No haya reparado o repuesto alguna parte de la obra rechazada.</li> <li>• Cualquier otra causa que haya implicado contravención a los términos del contrato.</li> </ul> <p>Comprobar en los casos de rescisión de contrato o de suspensión definitiva de los trabajos, que la contratante, haya levantado acta circunstanciada en la que conste el estado que guardan los trabajos, así como las causas que la motivaron.</p>	<p>Acta circunstanciada.</p>
--	---	------------------------------

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Verificación física.</b></p> <p>Verificar físicamente que los trabajos efectuados se apeguen a lo contratado en cuanto a calidad, cantidad y precio.</p>	<p>Seleccionar los conceptos de obra representativos y viables de verificarse físicamente, según la etapa en que se encuentre la obra, ya que se auditará obra en proceso o terminada.</p> <p>Elaborar cédula de revisión en donde consten los resultados obtenidos; dicha cédula es conveniente que se firme por los auditores y por los servidores públicos de la auditada, la residencia de supervisión y la constructora</p>	<p>Concentrado de volúmenes de obra estimados y/o estimaciones</p>

	<p>Para efectuar la revisión, se realizará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar los precios unitarios de los conceptos seleccionados indicados en las estimaciones, contra los autorizados en el contrato (catalogo de conceptos) o con los de ajuste de costos, determinando diferencias, mismas que deberán estar debidamente justificadas.</li> <li>• Verificar que el avance de lo estimado corresponda a lo realmente ejecutado.</li> <li>• Verificar físicamente los conceptos de obra seleccionados ya estimados, midiendo, calando, elaborando números generadores para confrontarlos con los estimados; para determinar diferencias si las hubiera e investigar las causas en caso de no justificarse las diferencias y estas fueran en contra de la dependencia o entidad, calcular los montos pagados improcedentemente (deductivas), y solicitar la reclamación tanto del numerario como de los intereses generados aplicando la tasa establecida por la ley de ingresos de la federación por tratarse de pagos en exceso.</li> <li>• Confrontar las especificaciones técnicas con los resultados de las pruebas de laboratorio de control de calidad, así como la inspección ocular de la obra, para determinar si la calidad de la misma es o no la especificada, en el supuesto de que esta fuera inferior a la requerida, calcular los ajustes de costos procedentes en los análisis de precios unitarios respectivos. (deductivas).</li> </ul>	<p>Precios unitarios del presupuesto, extraordinarios y de ajuste autorizados.</p> <p>Reportes de avance</p> <p>Especificaciones de proyecto y los resultados de laboratorio de las pruebas efectuadas:</p> <p>Compactación de suelos.</p> <p>Resistencia de concretos.</p> <p>Resistencia de aceros, etc., según sea el caso.</p>
--	---	--

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Contratos de servicios.</b></p> <p>Verificar que los contratos de servicios relacionados con la obra pública se ajusten a las disposiciones y restricciones normativas de ley.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constatar que las dependencias y entidades contraten servicios relacionados con la obra pública, siempre que se trate de: servicios profesionales de investigación, consultoría y asesoría especializadas, estudios y proyectos para cualesquiera de las fases de la obra, así como la supervisión o dirección y, que</li> </ul>	<p>Relación de los contratos de servicios relacionados con la obra pública.</p> <p>Las actas constitutivas correspondientes.</p> <p>Dictamen de adjudicación del</p>

	<p>en las unidades responsables de la dependencia o entidad no se disponga cuantitativa o cualitativamente de los elementos, instalaciones y personal para llevarlos a cabo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constar que los contratistas que hayan realizado o vayan a realizar por si o a través de empresas que formen parte del mismo grupo alguno de los servicios especificados en la ley de obras públicas, para lo anterior, se cotejarán tanto las actas constitutivas de las empresas que hayan realizado servicios relacionados con la obra pública, como las de las participantes en el concurso correspondiente.</li> </ul> <p>No quedan comprendidos dentro de los servicios relacionados con la obra pública, los que tengan como fin la contratación y ejecución de la obra de que se trate por cuenta y orden de las dependencias o entidades, por lo que no podrán celebrarse contratos de servicios para tal objeto</p>	<p>contrato.</p> <p>Resultados obtenidos.</p>
--	---	---

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p>Contenido del contrato de servicios.</p> <p>Revisión del contrato de servicios y sus anexos.</p>	<p>Constar que los contratos de referencia en su contenido, contengan lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo del servicio, descripción y alcance</li> <li>• Las especificaciones generales y particulares a utilizarse</li> <li>• El producto esperado y la forma de presentación del mismo, y</li> <li>• En general lo normado en la ley de obras públicas.</li> </ul> <p>Comprobar que las dependencias y entidades cuando adjudiquen un contrato de servicios relacionados con la obra pública, elaboren el dictamen correspondiente en el que manifiesten las causas de la adjudicación a favor del seleccionado.</p>	<p>Contrato específico de revisión y sus anexos.</p>

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Recepción de obra pública.</b></p> <p>Revisión del contrato.</p> <p>Revisar el contrato con el objeto de determinar la modalidad mediante la cual fue formalizado (por precios unitarios o precio alzado)</p>	<p>Es importante definir, para cualquier revisión a obra pública, la modalidad de contratación, es decir, si ésta se llevó a cabo con base a precios unitarios o precio alzado, considerando que el primero se ejecuta conforme a proyecto, especificaciones y normas de calidad considerando que la remuneración o pago total, se hará por unidad de concepto trabajado o terminado, es decir, pago de estimación conforme al volumen de obra ejecutada y el segundo, se establece por obra totalmente terminada y ejecutada en el plazo establecido conforme a proyecto, normas y especificaciones requeridas, teniendo la particularidad de no ser susceptible de modificarse en monto o en plazo (convenio) y no estarán sujetos a ajustes de costos.</p> <p>A fin de verificar si se cumplió la normatividad aplicable a cada caso, comprobar que.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La contratista haya notificado a la dependencia o entidad la terminación de los trabajos y que estas últimas verifiquen que los mismos estén debidamente concluidos dentro del plazo que se pacte expresamente en el contrato.</li> <li>- Una vez constatada la terminación de los trabajos y se hayan recibido los mismos dentro del plazo pactado en el contrato; si al término de dicho plazo no se han recibido los trabajos, se tendrán por recibidos.</li> </ul> <p>En la fecha señalada, la contratante, (dependencia o entidad), bajo su responsabilidad recibirá los trabajos y levantará el acta correspondiente.</p>	<p>Contrato.</p>

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Terminación de la obra.</b></p> <p>Fecha contractual de terminación</p> <p>Analizar la fecha contractual de terminación de los trabajos, considerando los programas de ejecución y de suministro de materiales, asimismo los convenios y programas modificatorios.</p>	<p>Verificar la fecha de terminación de la obra, tomando como referencia la indicada en contrato, para que a su vez se compare con la fecha indicada de terminación de obra en nota de bitácora, asimismo se debe considerar la existencia de convenios modificatorios y en su caso, los programas y prórrogas autorizadas, con fecha de terminación final, de no ser así se procederá a considerar el siguiente punto; fecha real de terminación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrato.</li> <li>• Convenio(s).</li> <li>• Programas.</li> <li>• Bitácora de obra</li> </ul>

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Fecha real de terminación.</b></p> <p>Verificar si la contratista generó el oficio de aviso de terminación de los trabajos, en la fecha señalada en el contrato o convenio, y que a su vez la dependencia o entidad haya formalizado el acta de entrega-recepción.</p>	<p>Constatar que la terminación de los trabajos se haya formalizado mediante el acta de entrega-recepción de los trabajos, con el contenido de firmas y responsables de la ejecución, cotejándolas con las fechas de terminación del contrato, programa, convenio, bitácora y última estimación (finiquito).</p> <p>Por otra parte, constatar que el inmueble se encuentre en condiciones óptimas de funcionamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrato.</li> <li>• Convenio.</li> <li>• Bitácora.</li> <li>• Oficio de terminación del contratista</li> <li>• Acta de entrega-recepción.</li> <li>• Última estimación. (finiquito).</li> </ul>

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Finiquito de la obra.</b></p> <p>Una vez comprobada la terminación de los trabajos, se debe verificar su recepción dentro del plazo convenido en el contrato, por parte de la dependencia o entidad, asimismo estudiar los informes mensuales y finales de la supervisión, que se</p>	<p>Determinar la existencia de un posible atraso en la ejecución de los trabajos, verificando las fechas de terminación indicadas en el contrato, convenio, programas, prórrogas y bitácora. Comprobándolas con los informes de supervisión, avances de obra y estimaciones generadas con el objeto de conocer las causas del atraso de la obra, es decir, si fue por entrega extemporánea de</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrato.</li> <li>• Convenio (s).</li> <li>• Programa (s).</li> <li>• Prórrogas.</li> <li>• Bitácora (s).</li> </ul>

<p>hayan llevado a cabo durante el periodo de ejecución, considerando los aspectos técnicos, económicos y financieros</p> <p>De igual manera revisar la relación de estimaciones generadas, con sus comprobantes respectivos.</p>	<p>anticipos obra extraordinaria y/o obra excedente, etc., y así poder determinar la observación correspondiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe de supervisión.</li> <li>• Avance de obra fisico-financiero.</li> <li>• Estimaciones.</li> <li>• Factura de anticipo y/o cuenta por liquidar y/o póliza-cheque.</li> </ul>
---	---	---

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Verificación física de la entrega-recepción.</b></p> <p>Verificar que los trabajos se hayan realizado conforme a lo estipulado en el contrato y convenio.</p>	<p>Analizar las estimaciones generadas, tomando como muestra los conceptos más representativos en cuanto a volumen e importes y compararlos con el catálogo de conceptos original, con el objeto de poder determinar la cantidad de obra excedente y extraordinaria, además de cotejar los precios unitarios considerados, ya que se deben mantener vigentes los presentados en el concurso para la obra adicional (excedente) y sólo se modificarán los de la obra extraordinaria; aunado a lo anterior, verificar el costo total de la estimación, con la cuenta por liquidar certificada o póliza-cheque y la factura correspondiente.</p> <p>En caso de ser obra por administración directa, se deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar la lista de raya a efecto de constatar que el monto neto concuerde con el que indica el cheque de pago. Asimismo, solicitar facturas que comprueben el suministro de materiales con sus respectivas recepciones</li> <li>• Comprobar mediante facturas, cotizaciones y contratos el arrendamiento de la maquinaria y equipo que se utilizó para la ejecución de la obra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimaciones seleccionadas con el debido soporte.</li> <li>• Presupuesto original con su catálogo de conceptos.</li> <li>• Facturas</li> <li>• Cheques-póliza de las estimaciones seleccionadas.</li> <li>• Lista de raya.</li> <li>• Cheque de pagos.</li> <li>• Cotizaciones.</li> <li>• Facturas.</li> <li>• Contratos</li> </ul>

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Acta de recepción.</b></p> <p>Revisar que se haya elaborado el acta de entrega-recepción de los trabajos de obra, formalizados por contrato o realizados mediante administración directa.</p>	<p>Verificar el acta de recepción de los trabajos, analizando el contenido y corroborando que incluya el nombre de los asistentes y de los responsables de la ejecución de los trabajos por parte de la dependencia o entidad.</p> <p>Asimismo, el acta debe contener, una breve descripción de los trabajos, mencionando la fecha real de terminación y relación de estimaciones generadas, así como evidenciar la existencia de la fianza de garantía de vicios ocultos del 10%, para los trabajos realizados mediante contrato, la cual sustituirá a la de cumplimiento del contrato y estará vigente por un año, a partir de la recepción de los trabajos.</p>	<p>Acta de recepción.</p> <p>Fianza del 10% de vicios ocultos.</p>

PROCEDIMIENTO	TRABAJO A DESARROLLAR	REQUERIMIENTOS E INSUMOS NECESARIOS
<p><b>Aspectos contables.</b></p> <p>Los órganos internos de control a través de sus auditores deberán efectuar un adecuado examen y evaluación del control interno contable de la dependencia o entidad, lo que conduce a verificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencia, suficiencia y efectividad de los sistemas de control.</li> <li>• Examen de los objetivos de los sistemas de control.</li> <li>• Prevención de errores e irregularidades; y</li> <li>• Resultados de la evaluación</li> </ul>	<p>Revisar que tratándose de proyectos de impacto presupuestal diferido, su registro contable se apegue a la normatividad establecida</p> <p>Verificar que los gastos erogados por concepto de publicación de la convocatoria para licitación pública y la correspondiente a la identidad del participante ganador y, en su caso, la de las modificaciones a las bases, se registren en la cuenta contable que proceda, de conformidad con la clasificación por objeto del gasto en el caso de las dependencias y en el catálogo de cuentas contables autorizado para las entidades.</p> <p>Comprobar que la póliza contable emitida para el registro de los gastos referentes a la publicación de la convocatoria tenga anexos los comprobantes que los respalden; asimismo, que éstos cumplan con los requisitos fiscales.</p> <p>Constatar que el registro contable de la suma de los ingresos percibidos por concepto de la venta de bases a los interesados en participar en la licitación, se compense contra la suma de los gastos erogados por concepto de la publicación de la convocatoria y los</p>	<p>Registros y auxiliares contables y soporte documental correspondiente.</p>

	<p>relacionados con la misma; asimismo, se deberá verificar la fecha de los comprobantes de depósito de estos ingresos.</p> <p>Corroborar que el área contable lleve registros auxiliares por cada obra y por cada contratista, que se encuentren actualizados y que se concilien contra los controles de avances de obra y estimaciones aprobadas que maneje el área responsable de la ejecución y la de recursos financieros.</p> <p>Asegurarse de que el registro contable de los anticipos otorgados a contratistas, coincida con los montos y plazos pactados en el contrato, que las amortizaciones de éstos se respalden con los comprobantes de avance de obra o bien de trabajos terminados; asimismo, que cuenten con la autorización previa del residente de supervisión de obra y del área responsable de su ejecución.</p> <p>Cerciorarse que oportunamente se haya registrado contablemente, después de haberse hecho efectiva y de acuerdo con las disposiciones legales, el depósito de la garantía que el contratista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hubiese perdido a favor de la dependencia o entidad, por no formalizar el contrato en los plazos previamente establecidos.</li> <li>• La que proceda por no utilizar correctamente los anticipos recibidos.</li> <li>• La referente a los casos de rescisión de contrato por causas imputables al contratista.</li> </ul> <p>Confrontar los casos en que la dependencia o entidad incurra en gastos moratorios, por no entregar los anticipos, pagar las estimaciones o ajustes de costos al contratista en los plazos establecidos en el contrato, que dichos gastos se registren contablemente a fin de que sean cubiertos por los responsables y puedan ser cancelados una vez que paguen los importes respectivos. De lo contrario, verificar el fincamiento oportuno de las responsabilidades que procedan.</p> <p>Cotejar el registro contable de las deducciones por penas convencionales aplicadas al contratista por el atraso o incumplimiento de los compromisos derivados del contrato de obra pública.</p> <p>Revisar el registro contable de los productos financieros a cargo del contratista generados</p>	
--	---	--

	<p>por pagos en exceso que la dependencia o entidad haya efectuado, verificando que éstos se hayan calculado de acuerdo con la tasa que establezca la ley de ingresos de la federación en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales.</p> <p>Confirmar que las cuentas contables individuales de anticipos a contratistas no queden con saldo deudor al término y entrega de la obra; de lo contrario, se hará la deducción correspondiente en su finiquito.</p> <p>Verificar que en los registros contables de cada obra, una vez concluida, reflejen el costo total de la misma de acuerdo con lo establecido en el contrato y los ajustes de costos producidos por incremento o decremento en los precios de los insumos directos pactados previamente con la dependencia o entidad.</p> <p>Comprobar que las obras en proceso y concluidas sean registradas oportunamente en los inventarios de las dependencias y, en el caso de las entidades, en las cuentas de activo fijo que les corresponda.</p> <p>Corroborar que exista comunicación entre las áreas contables, la de recursos financieros y la responsable de la ejecución de la obra a fin de que concilien los montos erogados y registrados en los libros contables, los considerados y contemplados en el ejercicio del presupuesto y los controles que lleve por obra el área responsable de la misma</p> <p>Cerciorarse de que los expedientes que contengan las facturas y demás documentación comprobatoria se conserven bajo custodia por el tiempo que marca la legislación correspondiente.</p>	
--	---	--

**Formatos y cédulas de trabajo.-**

En los anexos del presente documento se presentan formatos y cédulas de trabajo que se proponen como hojas de trabajo y que sirvan como guía, para recopilar, clasificar, organizar y vaciar información en hojas de trabajo.

**Bibliografía.-**

Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las mismas  
Publicada en el Diario Oficial de la Federación del 4 de Enero de 2000

Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas  
Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de Agosto de 2001

LEY DE OBRAS PUBLICAS Y SUS SERVICIOS DEL ESTADO DE GUERRERO  
NUMERO 266.  
Publicada en el Periódico Oficial No. 61 el viernes 23 de julio de 2004.

Normas Generales de Auditoria Pública (Boletín B)  
Secretaria de la Contraloría General de la Federación

Tesis de Grado: La Profesionalización en la Auditoria de Obras Públicas  
Noviembre de 2000  
Carlos Sánchez Gómez  
Maestría en Administración, Instituto Politécnico Nacional (IPN)



DIVISIÓN DE EDUCACIÓN  
CONTINUA Y A DISTANCIA

# AUDITORIA TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN DE OBRA PÚBLICA

CA 421

FORMATOS  
SEGUNDA PARTE

**EXPOSITOR: ING. CARLOS SÁNCHEZ GÓMEZ  
DEL 29 AL 31 DE OCTUBRE DE 2007  
PALACIO DE MINERÍA**

**CEDULA DE VERIFICACION DOCUMENTAL TECNICA**

Dependencia o Entidad:		Obra, ubicación:			
<b>CONTRATO</b>					
Fecha de Adjudicación:	Nº Concurso:	Nº de Contrato:	Fecha inicio:	Fecha de terminación:	Monto:
Contratista:			Supervisión:		

<b>CLAVES PROPUESTAS DE LLENADO</b>		
C. Cumple	NC No Cumple	Na No Aplicable

1.- ETAPAS DE LA PLANEACION, PROGRAMACION Y PRESUPUESTACION						
Nº	CONCEPTOS A VERIFICAR	NORMATIV./ART.		CLAVE	VALOR PROPUESTO	OBS.
		Ley A. y O.P.	Reglamento			
1.1	Estudios de preinversión para factibilidad	19-I				
1.2	Previsión sobre efectos del medio con	19-IV				
1.3	Estudios y Proyectos	29 pfo. 2o				
1.4	Normas y especificaciones					
1.5	Presupuesto	29 pfo. 2º				
1.6	Programas de obra	29 pfo. 2º				

2.- PROCESO DE LA MODALIDAD DE LA CONTRATACION						
2.1	Licitación pública de la obra	30				
2.2	Invitación restringida mínimo a 3 con	81-B,82/10				
2.3	Adjudicación Directa	81-b,82/10				

3.- PROCEDIMIENTO DEL CONCURSO						
Nº	CONCEPTOS A VERIFICAR	NORMATIVIDAD/Art.		CLAVE	VALOR PROPUESTO	OBS.
		Ley A. y O.P.	Reglamento			
3.1	Básicos de insumos (materiales mano	33-B-I	31-IV			
3.2	Relación de maquinaria y equipo	33-B-I	31-VII			
3.3	Costos horarios de maquinaria y equipo		31-IV			
3.4	Costos indirectos	33-B-I	31-V			
3.5	Capacidad Técnica	33-B-IV				
3.6	Catálogo de conceptos de la propuest	33-B-I	31-III			
3.7	Análisis de Precios Unitarios Unitarios	33-B-I	31-V			
3.8	Programa General de Obra	33-B-X	31-VII			
3.9	Acta de Primera etapa (Propuesta Técnico	58-III				
3.10	Acta Segunda etapa (Propuesta Económico	58-IV				
3.11	Dictámen de fallo	59-parrafo V				

4.- PROCESO DE CONTRATACION						
4.1	Contrato de Obra Pública	61				
4.2	Autorización de Inversión	61-I				
4.3	Monto de los Trabajos Contratados	61-II				
4.4	Fecha de inicio y Terminación	61-III				
4.5	% de Anticipos para fecha de inicio	61-IV				
4.6	Penas convencionales	61-VII				
4.7	Procedimiento de ajustes de precios	61-IX				
4.8	Programa de Obra		36-II			

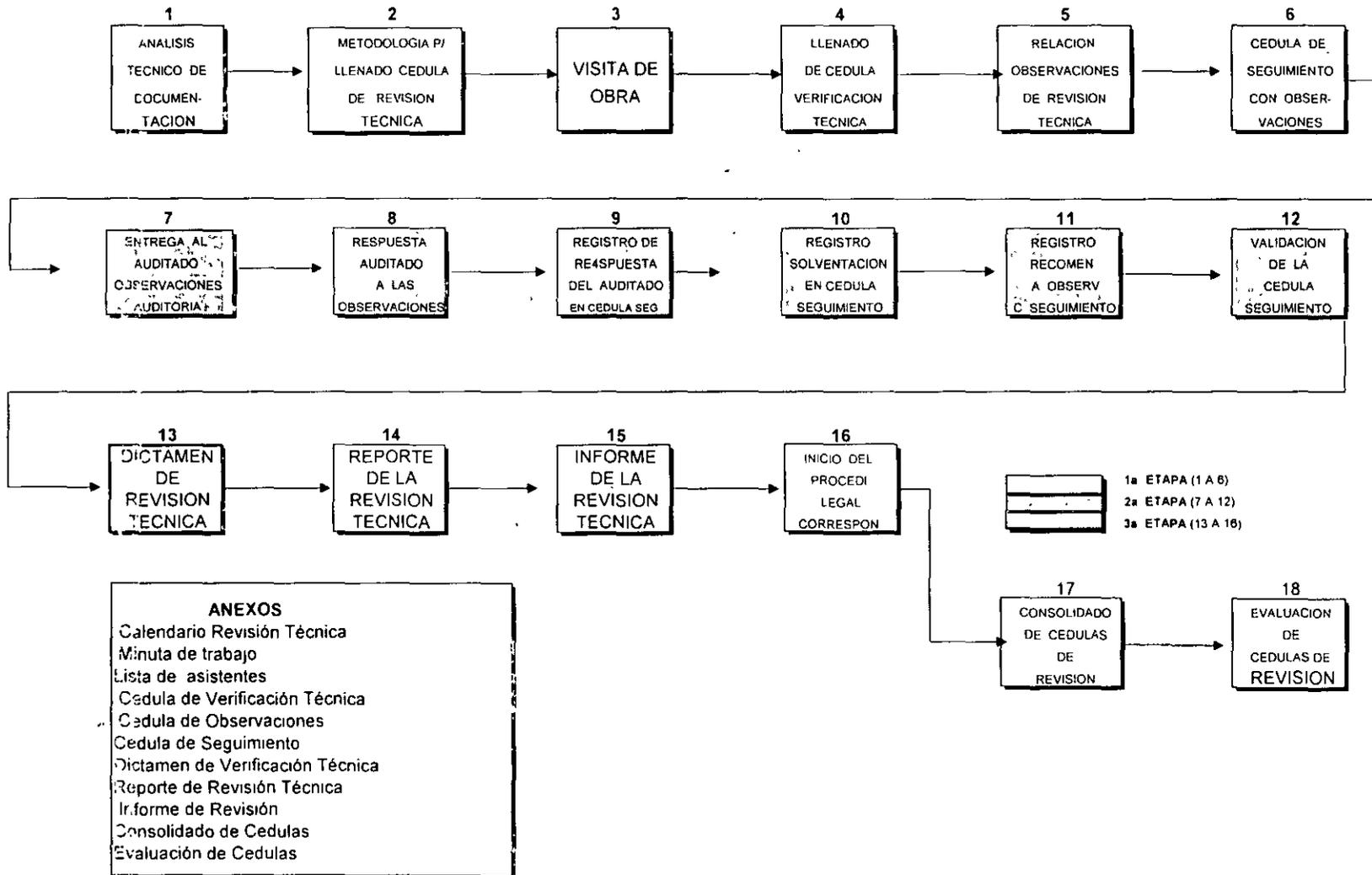
5.- ETAPA DE LA EJECUCION DE LA OBRA						
5.1	Supervisión de la Obra	64				
5.2	Estimaciones de Trabajos Ordinarios	66 Párrafo 1º	47-III			
5.3	Estimaciones de Trabajos Extraordinarios	70 Párrafo 1º				
5.4	Estimaciones de Trabajos Excedentes	71 Párrafo 1º				
5.5	Números Generadores	-	45-I			
5.6	Ajuste de costos y gastos Financieros	68 y 69	50-I Y II			
5.7	Bitácora de Obra	-	47-I			
5.8	Control de calidad	86	47-II			
5.9	Amortización de Anticipos	63	27-II			
5.10	Programas de Obra	-	36-II			
5.11	Avances Físicos	-	47-II			
5.12	Aplicación de Sanciones	90,al 94	40-V			

6.- PROCESO DE LA TERMINACION DE LA OBRA						
Nº	CONCEPTOS A VERIFICAR	NORMATIVIDAD/Art.		CLAVE	VALOR PROPUESTO	OBS.
		Ley A. y O.P.	Reglamento			
6.1	Fecha contractual y real de terminación	61-III				
6.2	Informe de Supervisión		47-VI			
6.3	Verificación Física de terminación Obra		47-V			
6.4	Proyecto de Obra Actualizado		47-IV			
6.5	Acta de entrega - recepción	74 Párrafo 4º	49- VI			

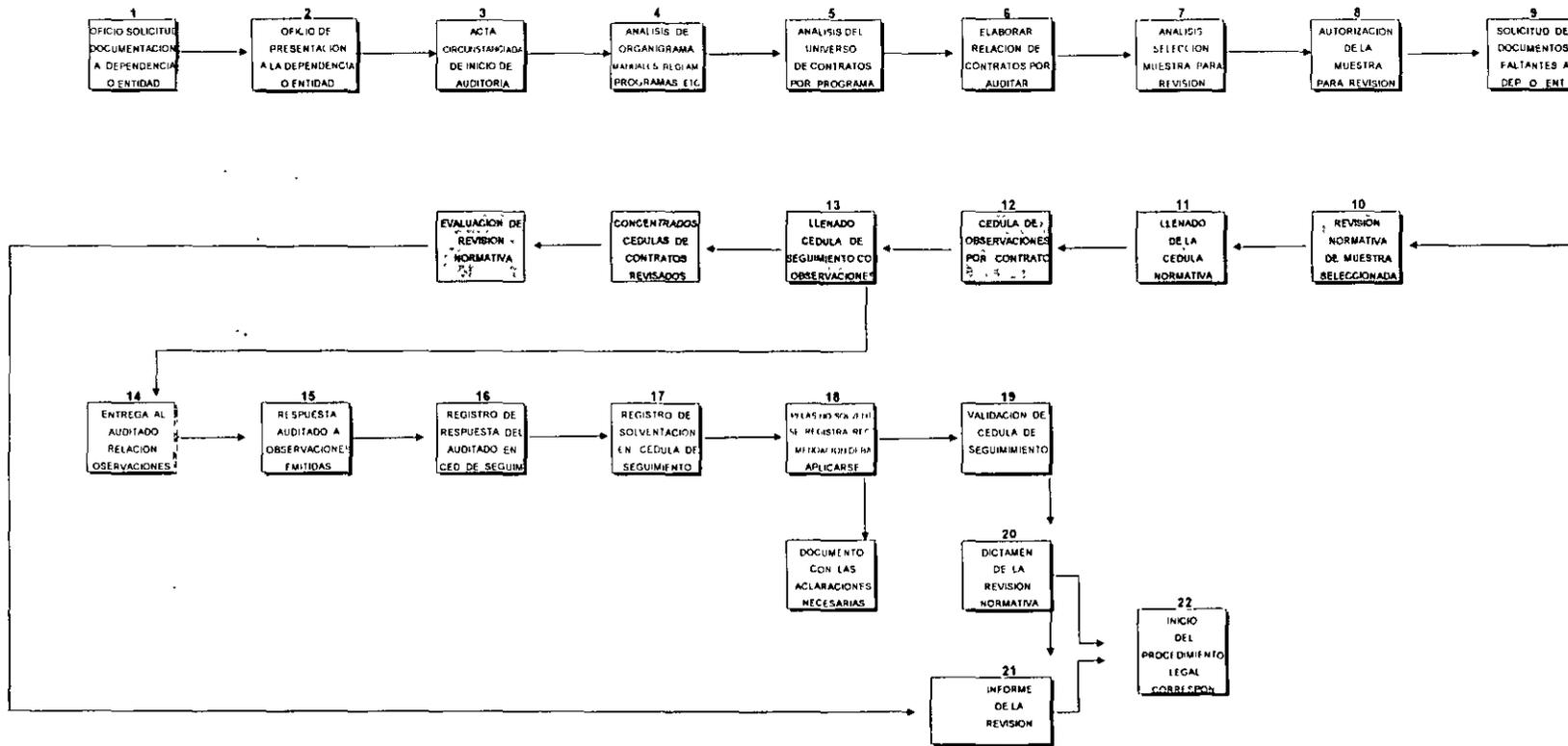
7.- PROCESO DE ELABORACION DE CONVENIOS ADICIONALES						
7.1	Modificación (monto y plazo hasta 25% contrato)	70 Párrafo 1º				
7.2	Modificación (monto y Plazo mayor 25% contrato)	70 Párrafo 2º				
7.3	Autorización titular de Dependencia o Entidad	70 Párrafo 2º				

8.- PROCEDIMIENTO DE SUSPENSION Y RESCISION						
8.1	Justificar suspensión, rescisión/terminación	71	53			
8.2	Amortización total del saldo del Anticipo	63-III				

## FLUJO DE LA METODOLOGÍA DE REVISIÓN TÉCNICA



**DIAGRAMA DE FLUJO DE LA METODOLOGIA DE REVISION NORMATIVA**



- ANEXOS**
- Acta Circunstanciada de Inicio de Auditoria
  - Calendario de Actividades
  - Relación de Contratos de Obra
  - Minutas de Trabajo
  - Cedula de Verificación Normativa
  - Cedula de Observaciones
  - Cedula de Seguimiento
  - Dictamen de Revisión Normativa
  - Reporte de Revisión Normativa
  - Informe de Revisión Normativa
  - Cedula del consolidado de la Revisión
  - Cedula de Evaluación de la Revisión
  - Programa de Revisión Normativa
  - Diagrama de Flujo de la Metodología
  - Criterio de Calificación de la Cedula de Verificación







DIVISIÓN DE EDUCACIÓN  
CONTINUA Y A DISTANCIA

# AUDITORIA TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN DE OBRA PÚBLICA

CA 421

REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y  
SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS  
TERCERA PARTE

**EXPOSITOR: ING. CARLOS SÁNCHEZ GÓMEZ  
DEL 29 AL 31 DE OCTUBRE DE 2007  
PALACIO DE MINERÍA**



## **REGLAMENTO de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

**VICENTE FOX QUESADA**, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que me confiere la fracción I del artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y con fundamento en los artículos 31, 34 y 37 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, he tenido a bien expedir el siguiente:

### **REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS**

#### **TÍTULO PRIMERO DISPOSICIONES GENERALES**

**Artículo 1.-** El presente Reglamento tiene por objeto establecer las disposiciones que propicien el oportuno y estricto cumplimiento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Para los efectos de este Reglamento se aplicarán las definiciones establecidas en el artículo 2 de la Ley. Asimismo, se entenderá por:

- I. Ley: la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas;
- II. Obras: las señaladas en el artículo 3 de la Ley;
- III. Servicios: los mencionados en el artículo 4 de la Ley;
- IV. Superintendente de construcción: el representante del contratista ante la dependencia o la entidad para cumplir con los términos y condiciones pactados en el contrato, en lo relacionado con la ejecución de los trabajos,
- V. Bitácora: 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,
- VI. Especificaciones generales de construcción: el conjunto de condiciones generales que las dependencias y entidades tienen establecidas para la ejecución de obras, incluyendo las que deben aplicarse para la realización de estudios, proyectos, ejecución, equipamiento, puesta en servicio, mantenimiento y supervisión, que comprenden la forma de medición y la base de pago de los conceptos de trabajo;
- VII. Especificaciones particulares de construcción: el conjunto de requisitos exigidos por las dependencias y entidades para la realización de cada obra, mismas que modifican, adicionan o sustituyen a las especificaciones generales,
- VIII. Normas de calidad: los requisitos mínimos que, conforme a las especificaciones generales y particulares de construcción, las dependencias y entidades establecen para asegurar que los materiales y equipos de instalación permanente que se utilizan en cada obra, son los adecuados;
- IX. Estimación: la valuación de los trabajos ejecutados en el periodo pactado, aplicando los precios unitarios a las cantidades de los conceptos de trabajos realizados. En contratos a precio alzado, es la valuación de los trabajos realizados en cada actividad de obra conforme a la cédula de avance y al periodo del programa de ejecución.

Asimismo, es el documento en el que se consignan las valuaciones mencionadas, para efecto de su pago, considerando, en su caso, la amortización de los anticipos y los ajustes de costos;

- X. Proyecto arquitectónico: el que define la forma, estilo, distribución y el diseño funcional de una obra. Se expresará por medio de planos, maquetas, perspectivas, dibujos artísticos, entre otros, y
- XI. Proyecto de ingeniería: el que comprende los planos constructivos, memorias de cálculo y descriptivas, especificaciones generales aplicables y particulares que permitan llevar a cabo una obra civil, eléctrica, mecánica o de cualquier otra especialidad.

**Artículo 2.-** La Secretaría, la Secretaría de Economía y la Contraloría, en el ámbito de sus respectivas competencias, estarán facultadas para interpretar este Reglamento para efectos administrativos, debiendo considerar las disposiciones establecidas en la Ley.



**Artículo 3.-** Las políticas, bases y lineamientos en materia de obras y servicios a que se refiere el artículo 1 de la Ley, deberán prever en la medida que les resulte aplicable, los aspectos siguientes:

- I La determinación de las áreas responsables de contratación y ejecución de los trabajos, así como de las áreas a que alude el segundo párrafo del artículo 43 de la Ley.
- II. El señalamiento de los cargos de los servidores públicos responsables de cada uno de los actos relativos a los procedimientos de contratación, ejecución e información de los trabajos, así como de los responsables de la firma de los contratos, para lo cual deberán cuidar el cumplimiento de las disposiciones legales aplicables;
- III Los términos, forma y porcentajes para la aplicación de penas convencionales, conforme a lo dispuesto por el artículo 46 fracción VIII de la Ley, así como para el otorgamiento de las garantías relativas a la correcta inversión de los anticipos y al cumplimiento del contrato conforme a lo previsto en el artículo 48 de la Ley.  
Tratándose de dependencias, las garantías se deberán sujetar a las disposiciones de la Ley del Servicio de Tesorería de la Federación y su Reglamento;
- IV. El establecimiento de los criterios que deberán justificar para la utilización de mecanismos de puntos y porcentajes en los servicios, definiendo los rubros generales que se deberán considerar, la forma en que serán seleccionados y la manera de distribuirlos y calificarlos. Dichos criterios deberán evitar que se favorezca a una persona en particular o que se limite el número de licitantes.
- V La definición de los criterios para determinar los casos en que las bases de licitación podrán entregarse en forma gratuita;
- VI. Los procedimientos para formalizar las prórrogas de los contratos,
- VII. La definición de los requisitos necesarios para la formalización de los convenios a que alude el artículo 59 de la Ley, así como de los dictámenes técnicos, y
- VIII. Los demás que resulten aplicables.

**Artículo 4.-** Para los efectos de los artículos 27, 28, 31 fracción III, 33 fracción XXII, 74, 83 y 85 de la Ley, el uso de los medios remotos de comunicación electrónica, se regirá por las disposiciones y lineamientos que conforme a la Ley y este Reglamento emita la Contraloría

**Artículo 5.-** El titular del área responsable de la ejecución de los trabajos deberá mantener actualizados el estado que guarden el avance físico y financiero de las obras, así como la situación en que se encuentren los adeudos a cargo de los contratistas derivados de anticipos no amortizados, finiquitos no liquidados o materiales y equipos no devueltos.

Lo anterior a efecto de que en cualquier momento los órganos internos de control se encuentren en posibilidad de requerir dicha información

La Contraloría directamente o a través de los órganos internos de control, en el ejercicio de la facultad que le otorga el artículo 75 de la Ley, podrá solicitar los datos e informes relacionados con actos relativos a obras y servicios y los servidores públicos y contratistas estarán obligados a proporcionarlos. Los contratistas que no aporten la información que le requiera la Contraloría, en ejercicio de sus facultades de verificación, serán sancionados en los términos que establece el Título Séptimo de la Ley.

## **TÍTULO SEGUNDO**

### **DE LA PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN**

#### **CAPÍTULO PRIMERO**

#### **GENERALIDADES**

**Artículo 6.-** En la planeación de las obras y servicios, las dependencias y entidades, según las características, complejidad y magnitud de los trabajos, deberán considerar, además de lo previsto en la Ley, lo siguiente:

- I La coordinación con otras dependencias y entidades que realicen trabajos en el lugar de ejecución, o bien, que cuenten con instalaciones en operación, con el propósito de identificar aquellos trabajos que pudieran ocasionar daños, interferencias o suspensiones de los servicios públicos. Para tal efecto, las dependencias o entidades delimitarán los alcances de los trabajos que a cada una de ellas les corresponda realizar, debiendo establecer el programa de ejecución que contemple una



secuencia de actividades, de forma tal que se evite la duplicidad o repetición de conceptos de trabajo,

- II. Las acciones que conforme a los lineamientos que en esta materia pueda expedir la Secretaría, cuando los trabajos rebasen un ejercicio presupuestario, permitan contar con los recursos necesarios durante los primeros meses de cada nuevo ejercicio, a efecto de no interrumpir la debida continuidad de la obra o servicio de que se trate;
- III. Los avances tecnológicos en función de la naturaleza de las obras y servicios y la selección de aquellos procedimientos de seguridad del personal e instalaciones, construcción, materiales, productos y equipos que satisfagan los requerimientos técnicos, ambientales y económicos del proyecto;
- IV. La prioridad a la continuación de las obras y servicios en proceso;
- V. Los análisis de factibilidad de acuerdo a los estudios de costo beneficio;
- VI. Los trabajos de conservación y mantenimiento de bienes inmuebles, tanto los capitalizables como los no capitalizables;
- VII. Las obras que deban realizarse por requerimiento o afectación de otras dependencias o entidades, así como las correspondientes al desarrollo regional a través de los convenios que celebren el Ejecutivo Federal y los gobiernos estatales, cuando sea el caso, y
- VIII. Además de las anteriores, en las obras por administración directa, la disponibilidad del personal adscrito a las áreas de proyectos y construcción, así como los recursos, maquinaria y equipo de su propiedad, conforme a los términos señalados en el artículo 70 de la Ley.

**Artículo 7.-** La Secretaría de Economía establecerá un sistema informático mediante el cual las dependencias y entidades deberán remitir a la propia Secretaría, a través de medios electrónicos, los programas anuales de obras públicas y servicios, así como sus respectivas modificaciones.

Cuando se establezcan requisitos de contenido nacional en los términos del último párrafo del artículo 30 de la Ley, la Secretaría de Economía podrá solicitar a la dependencia o entidad convocante, la información necesaria para verificar el cumplimiento del contenido de fabricación nacional de los materiales, maquinaria y equipo de instalación permanente que deban ser utilizados en la ejecución de obras, de conformidad con las reglas de carácter general que para estos efectos emita dicha Secretaría

**Artículo 8.-** Para los efectos del artículo 18 de la Ley, las dependencias coordinadoras de sector deberán establecer una base de datos que les permita organizar la información que les remitan las entidades sobre estudios o proyectos de obras.

Las entidades deberán remitir la información correspondiente dentro de los treinta días naturales siguientes al que se haya concluido el estudio o proyecto de que se trate. Las entidades que hayan realizado los estudios o proyectos, tendrán la obligación de proporcionarlos directamente a las dependencias o entidades que los soliciten.

En los casos en que un estudio o proyecto satisfaga las necesidades de las dependencias o entidades y sólo se requiera de trabajos de adecuación, actualización o complemento, se deberá elaborar la justificación a través del dictamen correspondiente según las circunstancias que concurran, debiendo contar con la autorización del titular del área responsable de los trabajos.

Las dependencias coordinadoras de sector deberán proporcionar a las entidades que lo requieran, la información que esté a su disposición, dentro de los veinte días naturales siguientes a la solicitud correspondiente, concluido este plazo sin que exista respuesta, se considerará que no existe información alguna.

**Artículo 9.-** Las dependencias y entidades que, por las características, complejidad y magnitud de las obras que realicen, cuenten o requieran de normas técnicas para aplicar en sus especificaciones generales de construcción, deberán exigir su cumplimiento



**Artículo 10.-** Los servidores públicos que decidan y aprueben los proyectos para la realización de obras o servicios, serán responsables de vigilar que las acciones, planes y programas se lleven al cabo conforme a lo previsto y autorizado, así como de todas las modificaciones que se realicen a dichos proyectos.

Las dependencias y entidades al determinar el proyecto y programa de realización de cada contrato deberán prever el presupuesto requerido en forma total y por ejercicios presupuestales; los periodos necesarios para la elaboración de los estudios y proyectos específicos de ingeniería, arquitectura y de instalaciones, en su caso, periodos de prueba, normas de calidad y especificaciones de construcción; el análisis costo beneficio que elaboren, conforme a las disposiciones que emita la Secretaría, bases de licitación y modelos de contratos necesarios para la realización de los trabajos

Los programas de ejecución de los trabajos indicarán las fechas previstas de comienzo y terminación de todas sus fases, considerando las acciones previas a su iniciación y las condiciones climáticas, geográficas y demás características ambientales esperadas en la zona o región donde deban realizarse

**Artículo 11.-** Para que las dependencias y entidades puedan iniciar la ejecución de obras o servicios, ya sea por administración directa o por contrato, será necesario que se verifique lo siguiente:

- I Dependiendo del tipo de contrato, que se cuente con los estudios y proyectos de arquitectura e ingeniería; las especificaciones técnicas generales y particulares y las normas de calidad correspondientes, el presupuesto de obra total y de cada ejercicio, según sea el caso, el programa de ejecución, los programas de suministro de materiales, mano de obra y maquinaria y equipo y, en su caso, de equipo de instalación permanente, ya sea que éstos sean proporcionados por la convocante o los contratistas. Tratándose de servicios se deberá contar con los términos de referencia, los programas de prestación de servicios, la plantilla y organigrama del personal y el presupuesto de los trabajos,
- II Que se haya garantizado y formalizado el contrato o el acuerdo de ejecución por administración directa, y
- III Que se haya designado por escrito a las personas que se encargarán de la residencia de obra y de la superintendencia de construcción del contratista.

En la realización de los trabajos, se deberán prever los impactos económicos, sociales y ecológicos que se originen con su ejecución; de realizarse dentro de un centro de población o cerca de él, deberán ser acordes con los programas de desarrollo urbano que determine la ley de la materia, debiendo contar para ello con las autorizaciones correspondientes; salvo en los casos enunciados en las fracciones II, IV y V del artículo 42 de la Ley.

## **CAPÍTULO SEGUNDO COMITÉS DE OBRAS PÚBLICAS**

**Artículo 12.-** La información y documentación que se someta a la consideración del comité, serán de la exclusiva responsabilidad del área que las formule.

Tratándose de las fracciones II, IV y V del artículo 42 de la Ley, no será necesario contar, previamente al inicio del procedimiento de contratación, con el dictamen para no celebrar licitaciones públicas, por lo que las dependencias y entidades deberán informar al propio comité, una vez que se concluya la contratación respectiva

En la constitución de los subcomités, los comités de obra determinarán su integración, operación y funciones, así como la forma y los términos en que informarán al propio comité

**Artículo 13.-** Los comités de obras públicas en las dependencias, se integrarán con los miembros siguientes.

- A Con derecho a voz y voto:
  - I. El Oficial Mayor, quien lo presidirá,



- II. El titular del área responsable de la administración de los recursos materiales, quien fungirá como secretario ejecutivo, y
  - III. Los vocales siguientes:
    - a. El titular del área de programación y presupuesto de la dependencia;
    - b. El titular del área responsable de la contratación de obras y servicios, y
    - c. Los titulares de otras áreas que tengan relación con la generalidad de los asuntos materia del comité, y
- B Sin derecho a voto, pero con voz, los asesores e invitados siguientes
- I Un servidor público designado por el área jurídica;
  - II. Un servidor público designado por el órgano de control interno;
  - III. Invitados o especialistas, en su caso. Para la selección de estas personas las dependencias y entidades deberán considerar las características, magnitud, complejidad o especialidad técnica de las obras o servicios que se pretendan contratar. Dichas personas deberán guardar absoluta confidencialidad de la información a la que tengan acceso.

Por lo que respecta a las entidades, los comités de obra se integrarán en la forma prevista para las dependencias, salvo los miembros a que se refieren las fracciones I y II del apartado A de este artículo, cuyos cargos deberán recaer en servidores públicos que tengan bajo su responsabilidad la ejecución de las obras y servicios.

La Contraloría tomando en cuenta las características y necesidades de las dependencias y entidades, previa solicitud por escrito, podrá autorizar que los comités se integren en forma distinta a la establecida en este Reglamento

**Artículo 14.-** Para la realización de sus reuniones, se deberá considerar lo siguiente.

- I Los integrantes del comité con derecho a voz y voto podrán designar por escrito a sus respectivos suplentes, los que deberán contar con un nivel jerárquico inmediato inferior, y sólo podrán participar en ausencia del titular,
- II. Los asesores y los invitados que asistan para orientar o aclarar la información de los asuntos a tratar; deberán firmar el acta de la reunión como constancia de su participación;
- III. El formato del asunto que se someta a la consideración del comité, deberá estar firmado por el secretario ejecutivo, responsabilizándose de que la información contenida en el mismo, corresponda a la proporcionada por las áreas solicitantes;
- IV. Las especificaciones y justificaciones técnicas y económicas, deberán ser firmadas por el titular del área responsable del asunto que se someta a la consideración del comité;
- V. La responsabilidad de cada integrante del comité quedará limitada al voto o comentario que emita u omita, en lo particular, respecto al asunto sometido a su consideración, con base en la documentación que le sea presentada. En este sentido, las determinaciones y opiniones de los miembros del comité, no comprenden las acciones u omisiones que posteriormente se generen durante el desarrollo de los procedimientos de contratación o en el cumplimiento de los contratos, y
- VI El comité no podrá opinar sobre hechos consumados.

**Artículo 15.-** Las reuniones de los comités se celebrarán en los términos siguientes:

- I. Las ordinarias tendrán verificativo por lo menos una vez al mes, salvo que no existan asuntos a tratar, en cuyo caso deberá darse aviso oportunamente a los miembros del comité. Sólo en casos debidamente justificados, se podrán realizar reuniones extraordinarias;
- II. Se llevarán a cabo cuando asistan como mínimo la mitad más uno de los miembros con derecho a voto, y las decisiones se tomarán por mayoría de votos, debiendo indicarse en el acta de la reunión quien emite el voto y el sentido de éste, excepto en los casos en que la decisión sea unánime. En caso de empate, quien presida tendrá voto de calidad para tomar la determinación correspondiente,



- III En ausencia del presidente del comité o de su suplente, las reuniones no podrán llevarse a cabo,
- IV. El orden del día, junto con los documentos correspondientes de cada reunión, se entregarán a los integrantes del comité, cuando menos con dos días hábiles de anticipación al día de las reuniones ordinarias y con un día hábil de anticipación para las extraordinarias. En caso de no cumplir estos plazos, la sesión no podrá llevarse a cabo;
- V. Los asuntos que se sometan a consideración del comité, deberán presentarse a través de un documento, cualquiera que sea la forma que adopte, éste invariablemente deberá contener los datos siguientes
  - a. La información resumida del asunto que se propone sea analizada, o bien, la descripción genérica de las obras o servicios que pretendan contratar, así como su monto estimado,
  - b. La justificación y la fundamentación legal para llevar a cabo el procedimiento de contratación, debiendo anexar el escrito a que hace referencia el segundo párrafo del artículo 41 de la Ley,
  - c. La indicación de la documentación soporte que se adjunte para cada asunto, dentro de la cual deberá considerarse la que acredite la existencia de suficiencia presupuestaria, y
  - d. Los demás que se consideren relevantes,
- VI. Una vez que el asunto sea analizado y dictaminado por el comité, el documento a que se refiere la fracción anterior, deberá ser firmado por cada asistente con derecho a voto;
- VII De cada reunión se levantará acta que será firmada por todos los que hubieran intervenido en ella, misma que se aprobará, a más tardar, en la reunión ordinaria inmediata posterior, en dicha acta se deberán señalar el sentido de los acuerdos tomados por los miembros con derecho a voto y los comentarios relevantes de cada caso,
- VIII Invariablemente deberá incluirse en el orden del día, un apartado correspondiente al seguimiento de acuerdos emitidos en las reuniones anteriores. En el punto correspondiente a asuntos generales, sólo podrán incluirse asuntos de carácter informativo, y
- IX En la primera reunión de cada ejercicio fiscal se presentará a consideración del comité el calendario de reuniones ordinarias, el presupuesto autorizado para realizar obras públicas y servicios y los montos máximos a que alude el artículo 43 de la Ley.

**Artículo 16.-** El secretario ejecutivo informará trimestralmente al comité, lo siguiente:

- I La referencia de las inconformidades recibidas, a fin de que el comité cuente con elementos para proponer medidas tendientes a subsanar las deficiencias que, en su caso, estuvieren ocurriendo en las áreas encargadas de realizar los procedimientos de contratación, con el propósito de evitar se susciten otras. Para ello, será necesario precisar el acto en contra del cual se presenta la inconformidad, las áreas involucradas, los motivos que la generaron, y el sentido de la resolución;
- II. El estado que guarden los procedimientos de aplicación de garantías por la rescisión de los contratos o por el no reintegro de anticipos, así como, tratándose de dependencias, en su caso, el cumplimiento del envío a que se refiere el artículo 143 del Reglamento de la Ley del Servicio de Tesorería de la Federación, y
- III Los resultados de la gestión del comité y de la contratación de obras y servicios realizados en la dependencia o entidad

**Artículo 17.-** Los integrantes de los comités tendrán, entre otras, las siguientes funciones

- I. Presidente: autorizar las órdenes del día de las reuniones ordinarias y extraordinarias, presidir las reuniones del comité y convocar a sus miembros;
- II. Secretario ejecutivo. vigilar la elaboración y expedición de las convocatorias, contenido de las órdenes del día y de los listados de los asuntos que se tratarán, incluyendo los soportes documentales necesarios, así como remitirlos a cada integrante del comité;



Asimismo, deberá cuidar que los acuerdos del comité se asienten correctamente, y levantar el acta de cada una de las sesiones, vigilando que el archivo de documentos esté completo y actualizado, debiendo conservarlos en custodia;

- III. Vocales. en su caso, enviar al secretario ejecutivo con la suficiente anticipación, los documentos de los asuntos que se deban someter a la consideración del comité; analizar el orden del día y los documentos sobre los asuntos a tratar, así como pronunciar los comentarios que estime pertinentes;
- IV. Asesores. proporcionar la orientación necesaria en torno a los asuntos que se traten, de acuerdo con las facultades que tenga conferidas el área que lo haya designado, y
- V. Invitados o especialistas los que tendrán participación en los casos en que el presidente o el secretario ejecutivo considere necesaria su intervención, para aclarar aspectos técnicos o administrativos, relacionados con los asuntos sometidos a la consideración del comité.

## **TÍTULO TERCERO DE LAS OBRAS Y SERVICIOS POR CONTRATO**

### **CAPÍTULO PRIMERO LICITACIÓN PÚBLICA**

#### **SECCIÓN I GENERALIDADES**

**Artículo 18.-** La licitación pública inicia con la publicación de la convocatoria en el **Diario Oficial de la Federación**, y en el caso de invitación a cuando menos tres personas, con la entrega de la primera invitación a los licitantes, ambas concluyen con el fallo correspondiente.

**Artículo 19.-** Las dependencias y entidades al elaborar sus bases de licitación de obras y servicios; deberán considerar lo siguiente:

- I. Atendiendo a las características, magnitud y complejidad de los trabajos a realizar, deberán contener los elementos necesarios para que la presentación de propuestas, por parte de los licitantes, sea completa, uniforme y ordenada, debiendo utilizar los formatos e instructivos elaborados y proporcionados por las dependencias o entidades. En caso de que el licitante presente otros formatos, éstos deberán cumplir con cada uno de los elementos requeridos por las convocantes,
- II. Cuando la ejecución de los trabajos comprenda más de un ejercicio presupuestario, se deberá informar a los licitantes el importe estimado para ejercer en el primer ejercicio, así como el origen del mismo;
- III. Dividir el catálogo de conceptos en las partidas y subpartidas que se requieran para la realización de los trabajos de acuerdo a sus características, complejidad y magnitud; tratándose de contratos a precio alzado, se deberán indicar las actividades y, en su caso, las subactividades en que se dividirán los mismos, y
- IV. Que los requisitos y documentos estén particularizados para cada obra o servicio que se licite.

**Artículo 20.-** Las bases podrán ser entregadas a los interesados a título gratuito. Cuando se establezca un costo para su adquisición, el costo de venta deberá determinarse dividiendo el monto de los gastos en que haya incurrido la dependencia o entidad, exclusivamente por concepto de publicación de la convocatoria en el **Diario Oficial de la Federación** y de reproducción de los documentos que integran las bases, entre el número de interesados que estima las adquirirán. Dichos gastos no considerarán los costos derivados de los estudios, proyectos, asesorías, materiales de oficina, servicios de mensajería y cualquier otro originado con motivo de la preparación de las bases.

El pago se hará en la forma y en el lugar indicado en la convocatoria. A todo interesado que pague el importe de las bases se le entregará un comprobante y tendrá derecho a participar en la licitación.

Los convocantes establecerán en las bases de licitación que los licitantes deberán incluir en el sobre de la propuesta técnica, copia del recibo de pago de las bases respectivas, ya que en caso contrario no podrá admitirse su participación

**Artículo 21.-** La visita al sitio donde se realizarán los trabajos será optativa para los interesados, pero en su propuesta deberán incluir un escrito en el que manifiesten que conocen el sitio de realización de los



trabajos y sus condiciones ambientales, por lo que no podrán invocar su desconocimiento o solicitar modificaciones al contrato por este motivo.

Al sitio de realización de los trabajos, podrán asistir los interesados y sus auxiliares que hayan adquirido las bases de licitación, así como aquéllos que autorice la convocante. A quienes adquieran las bases con posterioridad a la realización de la visita, podrá permitirseles el acceso al lugar en que se llevarán a cabo los trabajos, siempre que lo soliciten con anticipación de por lo menos veinticuatro horas a la conclusión del periodo de venta, aunque no será obligatorio para la dependencia o entidad designar a un técnico que guíe la visita.

**Artículo 22.-** La junta de aclaraciones deberá ser posterior a la visita al sitio de realización de los trabajos. Las dependencias y entidades podrán celebrar el número de juntas de aclaraciones que se consideren necesarias, atendiendo a las características, complejidad y magnitud de los trabajos a realizar, debiendo comunicar a los asistentes en cada junta, la nueva fecha de celebración.

En las juntas los licitantes que hubieran adquirido las bases, podrán asistir y solicitar aclaraciones o modificaciones a las bases, sus anexos y a las cláusulas del modelo de contrato, las cuales serán ponderadas por las dependencias y entidades

De toda junta de aclaraciones se levantará un acta, que contendrá la firma de los asistentes y las preguntas formuladas por los licitantes y las respuestas de la dependencia o entidad y, en su caso, los datos relevantes de la visita al sitio de realización de los trabajos; debiendo entregar copia a los presentes y ponerse a disposición de los ausentes, en las oficinas de la convocante o por medios de difusión electrónica.

Las dependencias y entidades podrán recibir preguntas adicionales con posterioridad a la junta de aclaraciones, a las que deberán dar contestación antes de que termine el último día de la venta de bases.

**Artículo 23.-** Los licitantes prepararán sus propuestas conforme a lo establecido en las bases, así como en las aclaraciones y modificaciones que, en su caso, afecten a aquéllas. El licitante deberá firmar cada una de las fojas que integren su proposición.

La propuesta será entregada en sobres por separado, claramente identificados en su parte exterior y completamente cerrados.

**Artículo 24.-** Las dependencias y entidades deberán requerir a los licitantes que acompañen a sus propuestas los siguientes documentos:

- I. Escrito en el que manifieste el domicilio para oír y recibir todo tipo de notificaciones y documentos que deriven de los actos del procedimiento de contratación y, en su caso, del contrato respectivo, mismo que servirá para practicar las notificaciones aun las de carácter personal, las que surtirán todos sus efectos legales mientras no señale otro distinto;
- II Escrito mediante el cual declare que no se encuentra en alguno de los supuestos que establece el artículo 51 de la Ley,
- III Declaración fiscal o balance general auditado de la empresa, correspondiente al ejercicio fiscal inmediato anterior, con el que se acredite el capital contable requerido por la convocante.

El capital contable requerido para los trabajos en que se considere el suministro de equipo de instalación permanente o en los que el licitante deba fincar pedidos de insumos especiales, deberá ser cuando menos igual al monto que considere necesario para fincar los pedidos, en el primer ejercicio;

- IV Identificación oficial vigente con fotografía, tratándose de personas físicas, y
- V. Escrito mediante el cual la persona moral manifieste que su representante cuenta con facultades suficientes para comprometer a su representada, mismo que contendrá los datos siguientes:
  - a De la persona moral: clave del registro federal de contribuyentes, denominación o razón social, descripción del objeto social de la empresa; relación de los nombres de los accionistas, número y fecha de las escrituras públicas en las que conste el acta constitutiva y, en su caso, sus reformas o modificaciones, señalando nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público que las protocolizó; asimismo los datos de inscripción en el Registro Público de Comercio, y
  - b. Del representante: nombre del apoderado, número y fecha de los instrumentos notariales de los que se desprendan las facultades para suscribir la propuesta, señalando nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público que los protocolizó.



En las bases de las licitaciones públicas e invitaciones deberán indicarse que previamente a la firma del contrato, el licitante ganador presentará para su cotejo, original o copia certificada de los documentos con los que se acredite su existencia legal y las facultades de su representante para suscribir el contrato correspondiente.

Tratándose de personas extranjeras, se deberá verificar que los documentos cuenten con la legalización o apostillamiento correspondiente.

En su caso, una vez llevado a cabo el cotejo, la convocante devolverá al interesado los documentos originales o certificados, conservándolos en copias simples

La presentación de estos documentos servirá para constatar que la persona cumple con los requisitos legales necesarios, sin perjuicio de su análisis detallado.

Para los interesados que decidan agruparse para presentar una propuesta, deberán acreditar en forma individual los requisitos señalados, además de entregar una copia del convenio a que se refiere el artículo 28 de este Reglamento. La presentación de los documentos de los integrantes de la agrupación y la del convenio deberá hacerse por el representante común

**Artículo 25.-** El registro previo de participantes a que alude el artículo 36 de la Ley, solamente podrá utilizarse para agilizar los procedimientos de contratación, por lo que en ningún caso será considerado como una preselección o precalificación de licitantes.

**Artículo 26.-** Las dependencias y entidades podrán requerir que la propuesta técnica de los licitantes contenga los siguientes documentos, los que podrán adecuarse atendiendo a las características, complejidad y magnitud de los trabajos:

- I Descripción de la planeación integral del licitante para realizar los trabajos, incluyendo el procedimiento constructivo de ejecución de los trabajos. Las dependencias y entidades podrán establecer las restricciones técnicas que procedan conforme a los proyectos,
- II Relación de maquinaria y equipo de construcción, indicando si son de su propiedad, arrendadas con o sin opción a compra, su ubicación física, modelo y usos actuales, así como la fecha en que se dispondrá de estos insumos en el sitio de los trabajos, tratándose de maquinaria o equipo de construcción arrendado, con o sin opción a compra, deberá presentar carta compromiso de arrendamiento y disponibilidad en el caso de que resultare ganador;
- III. Curriculum de los profesionales técnicos al servicio del licitante, identificando a los que se encargarán de la ejecución y administración de la obra, los que deben tener experiencia en obras de características técnicas y magnitud similares;
- IV Identificación de los trabajos realizados por el licitante y su personal, que acrediten la experiencia y la capacidad técnica requerida, en los que sea comprobable su participación, anotando el nombre de la contratante, descripción de las obras, importes totales, importes ejercidos o por ejercer y las fechas previstas de terminaciones, según el caso,
- V. Manifestación escrita de conocer los proyectos arquitectónicos y de ingeniería, las normas de calidad de los materiales y las especificaciones generales y particulares de construcción que la dependencia o entidad les hubiere proporcionado, las leyes y reglamentos aplicables y su conformidad de ajustarse a sus términos;
- VI Manifestación escrita en la que señale las partes de los trabajos que subcontratará, en caso de haberse previsto en las bases de la licitación. Las dependencias y entidades podrán solicitar la información necesaria que acredite la experiencia y capacidad técnica y económica de las personas que se subcontratarán;
- VII. Manifestación escrita de conocer y haber considerado en la integración de su propuesta, los materiales y equipos de instalación permanente que, en su caso, le proporcionará la convocante, así como el programa de suministro correspondiente,
- VIII. Manifestación escrita de conocer el sitio de realización de los trabajos y sus condiciones ambientales, así como de haber considerado las modificaciones que, en su caso, se hayan efectuado a las bases de licitación;
- IX. Manifestación escrita de conocer el contenido del modelo del contrato y su conformidad de ajustarse a sus términos;



- X Cuando se requiera de materiales, maquinaria y equipo de instalación permanente de origen extranjero de los señalados por la Secretaría de Economía, manifestación escrita de que los precios consignados en su propuesta no se cotizan en condiciones de prácticas desleales de comercio internacional en su modalidad de discriminación de precios o de subsidios,
  - XI. Declaración de integridad, mediante la cual los licitantes manifiesten de que por sí mismos o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas para que los servidores públicos de la dependencia o entidad convocante, induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento de contratación y cualquier otro aspecto que les otorguen condiciones más ventajosas, con relación a los demás participantes, y
  - XII. Documentos que acrediten la capacidad financiera, los cuales deberán integrarse al menos por los estados financieros auditados de los dos años anteriores y el comparativo de razones financieras básicas, salvo en el caso de empresas de reciente creación, las cuales deberán presentar los más actualizados a la fecha de presentación de la propuesta
- A. Tratándose de obras a precios unitarios, podrán solicitar además los documentos siguientes:
- I. Análisis de los conceptos de trabajo que representen al menos el ochenta por ciento del monto de la propuesta, describiendo el concepto a desarrollar, su unidad de medida y cantidad, así como la relación de los materiales con sus correspondientes consumos y de mano de obra, maquinaria y equipo de construcción con sus correspondientes rendimientos, sin considerar costos e importes  

Los conceptos que en conjunto representen al menos el porcentaje citado, serán definidos por el contratista, o bien, por las dependencias o entidades en las bases de licitación;
  - II Listado de insumos que intervienen en la integración de la propuesta, señalando los materiales más significativos y equipo de instalación permanente, mano de obra, maquinaria y equipo de construcción, con la descripción y especificaciones técnicas de cada uno de ellos, indicando las cantidades a utilizar, y sus respectivas unidades de medición;
  - III Análisis, cálculo e integración del factor de salario real conforme a lo previsto en este Reglamento,
  - IV. Programa calendarizado de ejecución general de los trabajos, dividido en partidas y subpartidas, indicando por mes las cantidades de trabajo por realizar, y
  - V Programas cuantificados y calendarizados, dividido cada uno en partidas y subpartidas de suministro o utilización mensual de los siguientes rubros:
    - a De la mano de obra, expresadas en jornadas e identificando categorías,
    - b De la maquinaria y equipo de construcción, expresados en horas efectivas de trabajo, identificando su tipo y características,
    - c. De los materiales más significativos y de los equipos de instalación permanente, expresados en unidades convencionales y volúmenes requeridos, y
    - d De la utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos.
- B. Tratándose de obras a precio alzado, podrán solicitar además los documentos siguientes:
- I Listado de insumos que intervienen en la integración de la propuesta, agrupando los materiales más significativos y equipo de instalación permanente, mano de obra, maquinaria y equipo de construcción, con la descripción de cada uno de ellos, tratándose de proyectos integrales o llave en mano, el licitante señalará las normas de calidad y especificaciones técnicas a que se sujetará, los cuales deberán apegarse a los establecidos por la convocante en las bases de licitación,
  - II Programa calendarizado de ejecución general de los trabajos, indicando por mes el porcentaje de avance de cada actividad y, en su caso, subactividad, y
  - III. Programas cuantificados y calendarizados en actividades y, en su caso, subactividades de suministro o utilización mensual de los siguientes rubros:
    - a. De la mano de obra, expresadas en jornales e identificando categorías;



- b. De la maquinaria y equipo de construcción, expresados en horas efectivas de trabajo, identificando su tipo y características;
- c. De los materiales más significativos y de los equipos de instalación permanente, expresados en unidades convencionales y volúmenes requeridos, y
- d. De utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos.

**Artículo 27.-** Las dependencias y entidades podrán requerir que la propuesta económica de los licitantes contenga los siguientes documentos, los que podrán adecuarse atendiendo a las características, complejidad y magnitud de los trabajos:

A. Tratándose de obras a precios unitarios:

- I. Análisis de los precios unitarios de los conceptos de trabajo que representen al menos el ochenta por ciento del monto de la propuesta, determinados y estructurados de acuerdo con lo previsto en este Reglamento.

Los conceptos que en conjunto representen al menos el porcentaje citado, serán definidos por el contratista, o bien, por las dependencias o entidades en las bases de licitación

El licitante ganador dentro de los quince días naturales siguientes a la emisión del fallo, deberá entregar el complemento de los análisis de los precios unitarios, los que deberán ser congruentes con el presupuesto presentado;

- II. Relación y análisis de los costos básicos de los materiales que se requieran para la ejecución de los trabajos. Cuando existan insumos de los señalados en la fracción X del artículo 26 de este Reglamento, se deberá señalar el precio ofertado por el licitante;
- III. Tabulador de salarios base de mano de obra por jornada diurna de ocho horas e integración de los salarios;
- IV. Análisis, cálculo e integración de los costos horarios de la maquinaria y equipo de construcción, debiendo considerar éstos, para efectos de evaluación, con costos y rendimientos de máquinas y equipos nuevos;
- V. Análisis, cálculo e integración de los costos indirectos, identificando los correspondientes a los de administración de oficinas de campo y los de oficinas centrales;
- VI. Análisis, cálculo e integración del costo por financiamiento;
- VII. Utilidad propuesta por el licitante;
- VIII. Listado de insumos que intervienen en la integración de la propuesta, agrupando por materiales más significativos y equipos de instalación permanente, mano de obra, maquinaria y equipo de construcción, con la descripción de cada uno de ellos, indicando las cantidades a utilizar, con sus respectivas unidades de medición y sus importes;
- IX. Catálogo de conceptos, conteniendo descripción, unidades de medición, cantidades de trabajo, precios unitarios con número y letra e importes por partida, subpartida, concepto y del total de la propuesta. Este documento formará el presupuesto de la obra que servirá para formalizar el contrato correspondiente;
- X. Programa de erogaciones de la ejecución general de los trabajos, calendarizado y cuantificado mensualmente, dividido en partidas y subpartidas, de los conceptos de trabajo que representen al menos el ochenta por ciento del monto de la propuesta, debiendo existir congruencia con los programas presentados en la etapa técnica, así como los que se mencionan en la fracción siguiente.

El licitante ganador dentro de los quince días naturales siguientes a la emisión del fallo, deberá entregar el programa de ejecución general de los trabajos que considere todos y cada uno de los conceptos que integran la propuesta, utilizando preferentemente redes de actividades con ruta crítica y diagramas de barras. Con base en este programa y cuando la magnitud de los trabajos lo requiera, el superintendente de construcción procederá a elaborar, dentro de un plazo no mayor de cuarenta y cinco días naturales siguientes al inicio de los trabajos, el



programa detallado y definitivo que se aplicará al contrato dentro del marco de referencia pactado, y

- XI. Programas de erogaciones calendarizados y cuantificados en partidas y subpartidas de utilización mensual para los siguientes rubros:
  - a. De la mano de obra;
  - b. De la maquinaria y equipo de construcción, identificando su tipo y características;
  - c. De los materiales más significativos y de los equipos de instalación permanente, y
  - d. De utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos.
- B. Tratándose de obras a precio alzado.
  - I. Red de actividades calendarizada, indicando las duraciones y la ruta crítica;
  - II. Cédula de avances y pagos programados, calendarizados y cuantificados mensualmente por actividades a ejecutar;
  - III. Programa de erogaciones de la ejecución general de los trabajos, calendarizado y cuantificado mensualmente, dividido en actividades y, en su caso, subactividades debiendo existir congruencia con los programas que se mencionan en la fracción siguiente. Éste deberá considerarse dentro del contrato respectivo, como el programa de ejecución de los trabajos a que hace referencia el artículo 195 de este Reglamento,
  - IV. Programas calendarizados de erogaciones, describiendo las actividades y, en su caso, subactividades de la obra, así como la cuantificación de la utilización mensual de los siguientes rubros:
    - a. De la mano de obra;
    - b. De la maquinaria y equipo de construcción, identificando su tipo y características,
    - c. De los materiales y equipo de instalación permanente, y
    - d. De utilización del personal profesional técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos, y
  - V. Presupuesto total de los trabajos, el cual deberá dividirse en actividades de obra, indicando con número y letra sus importes, así como el monto total de la propuesta

**Artículo 28.-** Para participar en una licitación, dos o más interesados podrán agruparse para presentar una sola proposición cumpliendo los siguientes requisitos.

- I. Bastará la adquisición de un solo ejemplar de las bases;
- II. Deberán celebrar entre sí un convenio privado, el que contendrá lo siguiente.
  - a. Nombre y domicilio de los integrantes, identificando, en su caso, los datos de los testimonios públicos con los que se acredita la existencia legal de las personas morales de la agrupación;
  - b. Nombre de los representantes de cada una de las personas identificando, en su caso, los datos de los testimonios públicos con los que se acredita su representación;
  - c. Definición de las partes del objeto del contrato que cada persona se obligaría a cumplir,
  - d. Determinación de un domicilio común para oír y recibir notificaciones;
  - e. Designación de un representante común, otorgándole poder amplio y suficiente, para todo lo relacionado con la propuesta, y
  - f. Estipulación expresa que cada uno de los firmantes quedará obligado en forma conjunta y solidaria para comprometerse por cualquier responsabilidad derivada del contrato que se firme
- III. En el acto de presentación y apertura de propuestas el representante común deberá señalar que la proposición se presenta en forma conjunta. El convenio a que hace referencia la fracción anterior se



Incluirá en el sobre que contenga la propuesta técnica. La convocante deberá revisar que el convenio cumple con los requisitos exigidos, y

- IV Para cumplir con el capital contable mínimo requerido por la convocante, se podrán sumar los correspondientes a cada una de las personas integrantes

## SECCIÓN II ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES

**Artículo 29.-** Las propuestas en cada etapa deben de analizarse a su vez en dos formas, una cuantitativa donde para la recepción de las propuestas sólo bastará con la presentación de los documentos, sin entrar a la revisión de su contenido; otra cualitativa donde se realiza el estudio detallado de las propuestas presentadas, a efecto de que las dependencias y entidades tengan los elementos necesarios para determinar la solvencia de las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas.

Los licitantes son los únicos responsables de que sus propuestas sean entregadas en tiempo y forma en el acto de presentación y apertura de proposiciones.

**Artículo 30.-** Cada etapa deberá ser presidida por el servidor público designado por la convocante, quien será la única persona facultada para aceptar o desechar las propuestas y, en general, para tomar todas las decisiones durante la realización del acto, debiendo estar presente durante su desarrollo

**Artículo 31.-** En la primera etapa se procederá, en primer término, a dar apertura a las propuestas técnicas de los licitantes que asistan al acto y, posteriormente, a las de los participantes que hayan enviado su proposición por servicio postal, de mensajería o medios remotos de comunicación electrónica

Las dependencias y entidades se abstendrán de recibir cualquier propuesta que se presente después de la fecha y hora establecidas en las bases

**Artículo 32.-** Al concluir la primera etapa se levantará un acta en la que se hará constar como mínimo lo siguiente

- I Fecha, lugar y hora en que se llevó a cabo dicha etapa;
- II Nombre del servidor público encargado de presidir el acto;
- III. Nombre de los licitantes cuyas propuestas técnicas fueron aceptadas para su análisis cualitativo por las áreas designadas para ello;
- IV Nombre de los licitantes cuyas propuestas fueron desechadas, así como las causas que lo motivaron, y
- V. Lugar, fecha y hora de celebración de la segunda etapa.

La convocante podrá anticipar o diferir por escrito la fecha de celebración de la segunda etapa del proceso de licitación previsto en la convocatoria y en las bases, sin que exceda el plazo a que hace referencia el segundo párrafo de la fracción V del artículo 37 de la Ley; en este caso no será necesario hacer la publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

**Artículo 33.-** La segunda etapa iniciará con la lectura del resultado que contenga la evaluación de las propuestas técnicas, dando a conocer las que cumplieron con las condiciones legales y técnicas y las que fueron desechadas, procediendo en este último caso, a entregar a cada licitante un escrito en el que se señalen las razones que dieron origen al desechamiento y las disposiciones en las que se fundamente dicha determinación

Tratándose de contratos a precio alzado se firmará el presupuesto de obra y, en caso de contratos mixtos, tanto el catálogo de conceptos de la parte a precios unitarios, como el presupuesto de obra de la parte del precio alzado.

**Artículo 34.-** Al concluir la segunda etapa se levantará un acta en la que se hará constar como mínimo lo siguiente:

- I. Fecha, lugar y hora en que se llevó a cabo dicha etapa;
- II. Nombre del servidor público encargado de presidir el acto;
- III. Nombre de los licitantes e importes totales de las propuestas que fueron aceptadas para su análisis cualitativo por las áreas designadas para ello;



- IV Nombre de los licitantes cuyas propuestas económicas fueron desechadas, así como las causas que lo motivaron,
- V. Nombre de los licitantes cuyas propuestas técnicas hayan sido desechadas como resultado del análisis cualitativo de las mismas, así como las causas que lo motivaron, y
- VI. El lugar, fecha y hora de la junta pública donde se dará a conocer el fallo de la licitación. Si la dependencia o entidad convocante opta por no realizar dicho acto, se deberá dar a conocer el lugar y fecha a partir de la cual los participantes podrán conocer el fallo.

**Artículo 35.-** A los actos de carácter público de las licitaciones podrán asistir los licitantes cuyas propuestas hayan sido desechadas durante el procedimiento de contratación, así como cualquier persona que sin haber adquirido las bases manifieste su interés de estar presente en dichos actos, bajo la condición de que deberán registrar su asistencia y abstenerse de intervenir en cualquier forma en los mismos.

### SECCIÓN III EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

**Artículo 36.-** En general para la evaluación técnica de las propuestas se deberán considerar, entre otros, los siguientes aspectos:

- I Que cada documento contenga toda la información solicitada,
  - II. Que los profesionales técnicos que se encargarán de la dirección de los trabajos, cuenten con la experiencia y capacidad necesaria para llevar la adecuada administración de los trabajos  

En los aspectos referentes a la experiencia y capacidad técnica que deban cumplir los licitantes, se deberán considerar, entre otros, el grado académico de preparación profesional, la experiencia laboral específica en obras similares y la capacidad técnica de las personas físicas que estarán relacionados con la ejecución de los trabajos;
  - III Que los licitantes cuenten con la maquinaria y equipo de construcción adecuado, suficiente y necesario, sea o no propio, para desarrollar los trabajos que se convocan;
  - IV Que la planeación integral propuesta por el licitante para el desarrollo y organización de los trabajos, sea congruente con las características, complejidad y magnitud de los mismos,
  - V. Que el procedimiento constructivo descrito sea aceptable porque demuestra que el licitante conoce los trabajos a realizar y que tiene la capacidad y la experiencia para ejecutarlos satisfactoriamente, dicho procedimiento debe ser acorde con el programa de ejecución considerado en su propuesta, y
  - VI. De los estados financieros, las dependencias y entidades de acuerdo con las características, magnitud y complejidad de los trabajos, determinarán en las bases de licitación, aquellos aspectos que se verificarán, entre otros:
    - a. Que el capital neto de trabajo del licitante sea suficiente para el financiamiento de los trabajos a realizar, de acuerdo con su análisis financiero presentado;
    - b. Que el licitante tenga capacidad para pagar sus obligaciones, y
    - c. El grado en que el licitante depende del endeudamiento y la rentabilidad de la empresa.
- A. Tratándose de propuestas que consideren precios unitarios además se deberá verificar:
- I. De los programas:
    - a. Que el programa de ejecución de los trabajos corresponda al plazo establecido por la convocante;



- b. Que los programas específicos cuantificados y calendarizados de suministros y utilización, sean congruentes con el programa calendarizado de ejecución general de los trabajos;
  - c. Que los programas de suministro y utilización de materiales, mano de obra y maquinaria y equipo de construcción, sean congruentes con los consumos y rendimientos considerados por el licitante y en el procedimiento constructivo a realizar;
  - d. Cuando se requiera de equipo de instalación permanente, deberá considerarse que los suministros sean congruentes con el programa de ejecución general, y
  - e. Que los insumos propuestos por el licitante correspondan a los periodos presentados en los programas.
- II. De la maquinaria y equipo:
- a. Que la maquinaria y el equipo de construcción sean los adecuados, necesarios y suficientes para ejecutar los trabajos objeto de la licitación, y que los datos coincidan con el listado de maquinaria y equipo presentado por el licitante.
  - b. Que las características y capacidad de la maquinaria y equipo de construcción consideradas por el licitante, sean las adecuadas para desarrollar el trabajo en las condiciones particulares donde deberá ejecutarse y que sean congruentes con el procedimiento de construcción propuesto por el contratista, o con las restricciones técnicas, cuando la dependencia o entidad fije un procedimiento, y
  - c. Que en la maquinaria y equipo de construcción, los rendimientos de éstos sean considerados como nuevos, para lo cual se deberán apoyar en los rendimientos que determinen los manuales de los fabricantes respectivos, así como las características ambientales de la zona donde vayan a realizarse los trabajos,
- III De los materiales:
- a. Que en el consumo del material por unidad de medida, determinado por el licitante para el concepto de trabajo en que intervienen, se consideren los desperdicios, mermas, y, en su caso, los usos de acuerdo con la vida útil del material de que se trate, y
  - b. Que las características, especificaciones y calidad de los materiales y equipos de instalación permanente, sean las requeridas en las normas de calidad y especificaciones, generales y particulares de construcción establecidas en las bases, y
- IV. De la mano de obra.
- a. Que el personal administrativo, técnico y de obra sea el adecuado y suficiente para ejecutar los trabajos,
  - b. Que los rendimientos considerados se encuentren dentro de los márgenes razonables y aceptables de acuerdo con el procedimiento constructivo propuesto por el licitante, considerando los rendimientos observados de experiencias anteriores, así como las condiciones ambientales de la zona y las características particulares bajo las cuales deben realizarse los trabajos, y
  - c. Que se hayan considerado trabajadores de la especialidad requerida para la ejecución de los conceptos más significativos.
- B. Tratándose de propuestas a precio alzado además se deberá verificar:
- I. Que los suministros y utilización de los insumos sean acordes con el proceso constructivo, de tal forma que su entrega o empleo se programe con oportunidad para su correcto uso, aprovechamiento o aplicación;
  - II De la maquinaria y equipo:
    - a. Que la maquinaria y el equipo de construcción sean los adecuados, necesarios y suficientes para ejecutar los trabajos objeto de la licitación, y que los datos coincidan con el listado de maquinaria y equipo presentado por el licitante, y



- b Que las características y capacidad de la maquinaria y equipo de construcción considerada por el licitante, sean los adecuados para desarrollar el trabajo en las condiciones particulares donde deberá ejecutarse y que sea congruente con el procedimiento de construcción y el programa de ejecución concebido por el licitante, y
- III. Que las características, especificaciones y calidad de los materiales y equipos de instalación permanente, sean las requeridas en las bases para cumplir con los trabajos

Al finalizar esta evaluación, las dependencias y entidades deberán emitir un dictamen donde se expongan las razones de las condiciones legales requeridas y las razones técnicas por las que se aceptan o se desechan las propuestas presentadas por los licitantes.

**Artículo 37.-** En general para la evaluación económica de las propuestas se deberán considerar, entre otros, los siguientes aspectos:

- I. Que cada documento contenga toda la información solicitada, y
  - II. Que los precios propuestos por el licitante sean aceptables, es decir, que sean acordes con las condiciones vigentes en el mercado internacional, nacional o de la zona o región en donde se ejecutarán los trabajos, individualmente o conformando la propuesta total.
- A Tratándose de propuestas que consideren precios unitarios además se deberá verificar:
- I Del presupuesto de obra:
    - a. Que en todos y cada uno de los conceptos que lo integran se establezca el importe del precio unitario,
    - b. Que los importes de los precios unitarios sean anotados con número y con letra, los cuales deben ser coincidentes; en caso de diferencia, deberá prevalecer el que coincida con el análisis de precio unitario correspondiente o el consignado con letra cuando no se tenga dicho análisis, y
    - c. Verificar que las operaciones aritméticas se hayan ejecutado correctamente; en el caso de que una o más tengan errores, se efectuarán las correcciones correspondientes; el monto correcto, será el que se considerará para el análisis comparativo de las proposiciones,
  - II. Verificar que el análisis, cálculo e integración de los precios unitarios, se haya realizado de acuerdo con lo establecido en este Reglamento, debiendo revisar
    - a. Que los análisis de los precios unitarios estén estructurados con costos directos, indirectos, de financiamiento, cargo por utilidad y cargos adicionales;
    - b. Que los costos directos se integren con los correspondientes a materiales, mano de obra, maquinaria y equipo de construcción,
    - c. Que los precios básicos de adquisición de los materiales considerados en los análisis correspondientes, se encuentren dentro de los parámetros de precios vigentes en el mercado,
    - d. Que los costos básicos de la mano de obra se hayan obtenido aplicando los factores de salario real a los sueldos y salarios de los técnicos y trabajadores, conforme a lo previsto en este Reglamento;
    - e. Que el cargo por el uso de herramienta menor, se encuentre incluido, bastando para tal efecto que se haya determinado aplicando un porcentaje sobre el monto de la mano de obra, requerida para la ejecución del concepto de trabajo de que se trate, y
    - f. Que los costos horarios por la utilización de la maquinaria y equipo de construcción se hayan determinado por hora efectiva de trabajo, debiendo analizarse para cada máquina o equipo, incluyendo, cuando sea el caso, los accesorios que tenga integrados,
  - III Verificar que los análisis de costos directos se hayan estructurado y determinado de acuerdo con lo previsto en este Reglamento, debiendo además considerar.



- a. Que los costos de los materiales considerados por el licitante, sean congruentes con la relación de los costos básicos y con las normas de calidad especificadas en las bases de la licitación,
  - b. Que los costos de la mano de obra considerados por el licitante, sean congruentes con el tabulador de los salarios y con los costos reales que prevalezcan en la zona donde se ejecutarán los trabajos, y
  - c. Que los costos horarios de la maquinaria y equipo de construcción se hayan determinado con base en el precio y rendimientos de éstos considerados como nuevos, para lo cual se tomarán como máximos los rendimientos que determinen los manuales de los fabricantes respectivos, así como las características ambientales de la zona donde vayan a realizarse los trabajos;
- IV. Verificar que los análisis de costos indirectos se hayan estructurado y determinado de acuerdo con lo previsto en este Reglamento, debiendo además considerar:
- a. Que el análisis se haya valorizado y desglosado por conceptos con su importe correspondiente, anotando el monto total y su equivalente porcentual sobre el monto del costo directo;
  - b. Constatar que para el análisis de los costos indirectos se hayan considerado adecuadamente los correspondientes a las oficinas centrales del licitante, los que comprenderán únicamente los necesarios para dar apoyo técnico y administrativo a la superintendencia del contratista encargado directamente de los trabajos y los de campo necesarios para la dirección, supervisión y administración de la obra, y
  - c. Que no se haya incluido algún cargo que, por sus características o conforme a las bases de la licitación, su pago deba efectuarse aplicando un precio unitario específico;
- V. Verificar que en el análisis y cálculo del costo financiero se haya estructurado y determinado considerando lo siguiente:
- a. Que los ingresos por concepto del o los anticipos que le serán otorgados al contratista, durante el ejercicio del contrato y del pago de las estimaciones, consideren la periodicidad y su plazo de trámite y pago; deduciendo del monto de las estimaciones la amortización de los anticipos,
  - b. Que el costo del financiamiento esté representado por un porcentaje de la suma de los costos directos e indirectos;
  - c. Que la tasa de interés aplicable esté definida con base en un indicador económico específico;
  - d. Que el costo del financiamiento sea congruente con el programa de ejecución valorizado con montos mensuales, y
  - e. Que la mecánica para el análisis y cálculo del costo por financiamiento empleada por el licitante sea congruente con lo que se establezca en las bases de la licitación,
- VI. Verificar que el cálculo e integración del cargo por utilidad, se haya estructurado y determinado considerando que dentro de su monto, queden incluidas la ganancia que el contratista estima que debe percibir por la ejecución de los trabajos, así como las deducciones e impuestos correspondientes, no siendo necesario su desglose;
- VII. Verificar que el importe total de la propuesta sea congruente con todos los documentos que la integran, y
- VIII. Que los programas específicos de erogaciones de materiales, mano de obra y maquinaria y equipo de construcción sean congruentes con el programa de erogaciones de la ejecución general de los trabajos, así como con los programas presentados en la propuesta técnica.
- B. Tratándose de propuestas a precio alzado además se deberá verificar:
- I. Del presupuesto de la obra



- a. Que en todas y cada una de las actividades que integran el presupuesto, se establezca su importe.
  - b. Que los importes estén anotados con número y con letra, los cuales deben ser coincidentes, en caso de diferencia deberá prevalecer el que se consigna con letra, y
  - c. Verificar que el importe total de la propuesta sea congruente con todos los documentos que la integran;
- II. Que exista congruencia entre la red de actividades, la cédula de avances y pagos programados y el programa de ejecución de los trabajos y que éstos sean coherentes con el procedimiento constructivo;
  - III. Que exista consistencia lógica de las actividades descritas en la red, cédula de avances y pagos programados, y el programa de ejecución, y
  - IV. Que los programas específicos de erogaciones sean congruentes con el programa general de ejecución de los trabajos y que los insumos propuestos por el licitante, correspondan a los periodos presentados en los programas, así como con los programas presentados en la propuesta técnica

#### **SECCIÓN IV FALLO PARA LA ADJUDICACIÓN**

**Artículo 38.-** Al finalizar la evaluación de las propuestas, las dependencias y entidades deberán emitir un dictamen en el que se hagan constar los aspectos siguientes.

- I. Los criterios utilizados para la evaluación de las propuestas;
- II. La reseña cronológica de los actos del procedimiento;
- III. Las razones técnicas o económicas por las cuales se aceptan o desechan las propuestas presentadas por los licitantes;
- IV. Nombre de los licitantes cuyas propuestas fueron aceptadas por haber cumplido con los requerimientos exigidos,
- V. Nombre de los licitantes cuyas propuestas económicas hayan sido desechadas como resultado del análisis cualitativo de las mismas;
- VI. La relación de los licitantes cuyas propuestas se calificaron como solventes, ubicándolas de menor a mayor, de acuerdo con sus montos,
- VII. La fecha y lugar de elaboración, y
- VIII. Nombre, firma y cargo de los servidores públicos encargados de su elaboración y aprobación

Cuando exista desechamiento de alguna propuesta las dependencias y entidades deberán entregar a cada licitante, a través de un escrito independiente, las razones y fundamentos para ello, con base en este dictamen.

**Artículo 39.-** El fallo que emitan las dependencias y entidades deberá contener lo siguiente:

- I. Nombre del participante ganador y el monto total de su propuesta, acompañando copia del dictamen a que se refiere el artículo anterior,
- II. La forma, lugar y plazo para la presentación de las garantías,
- III. En su caso, el lugar y plazo para la entrega de los anticipos;
- IV. El lugar y fecha estimada en que el licitante ganador deberá firmar el contrato, y
- V. La fecha de inicio de los trabajos y el plazo de ejecución de los mismos

Cuando el fallo se dé a conocer en junta pública, ésta comenzará con la lectura del resultado del dictamen que sirvió de base para determinar el fallo y el licitante ganador, debiendo levantar el acta donde conste la participación de los interesados, así como la información antes requerida.

Con el fallo y el modelo de contrato en su poder, el licitante ganador podrá tramitar las garantías a que hace referencia la Ley y este Reglamento

#### **SECCIÓN V DESECHAMIENTO DE PROPUESTAS, CANCELACIÓN, NULIDAD TOTAL Y LICITACIONES DESIERTAS**



**Artículo 40.-** Se consideran causas para el desechamiento de las propuestas las siguientes

- I La presentación incompleta o la omisión de cualquier documento requerido en las bases.
- II. El incumplimiento de las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la convocante;
- III. La consignación de datos sobre costos, precios o montos en alguno de los documentos de la propuesta técnica;
- IV La ubicación del licitante en alguno de los supuestos señalados en el artículo 51 de la Ley, y
- V Las demás que, de acuerdo a las características, magnitud y complejidad de los trabajos a realizar, sean consideradas expresamente en las bases de licitación por las dependencias y entidades y que sean estrictamente necesarias para la evaluación de las propuestas o la realización de los trabajos

**Artículo 41.-** Las dependencias y entidades que realicen la cancelación de una licitación en términos del artículo 40 de la Ley, deberán notificar por escrito a los licitantes y al órgano interno de control, dentro de los diez días hábiles siguientes a su emisión, las razones justificadas que funden y motiven dicha determinación y cubrirán los gastos no recuperables que, en su caso, procedan, y siempre que sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con la operación correspondiente.

El pago de los gastos no recuperables se limitará a los siguientes conceptos.

- I. Costo de las bases de licitación;
- II. Costo de pasajes y hospedaje del personal que haya asistido a la visita al sitio de realización de los trabajos, a la junta de aclaraciones, a las etapas del acto de presentación y apertura de las proposiciones, al fallo de licitación, y a la firma del contrato, en el caso de que el licitante no resida en el lugar en que se realice el procedimiento;
- III Costo de la preparación de la proposición que exclusivamente corresponderá al pago de honorarios del personal técnico, profesional y administrativo que participó en forma directa en la preparación de la propuesta, los materiales de oficina utilizados y el pago por la utilización del equipo de oficina y fotocopiado, y
- IV. En su caso, el costo de la emisión de garantías

Cuando se presente alguna situación de caso fortuito o fuerza mayor, la convocante deberá abstenerse de realizar pago alguno por tal motivo.

**Artículo 42.-** Cuando la Contraloría determine la nulidad total del procedimiento de contratación por causas imputables a la convocante en los términos del artículo 75 de la Ley, el pago de los gastos no recuperables se ajustará a los conceptos enunciados en el artículo anterior

**Artículo 43.-** Además de los supuestos previstos en el artículo 40 de la Ley, la convocante podrá declarar desierta una licitación en cualquiera de los siguientes casos

- I Cuando ninguna persona adquiera las bases, y
- II. Cuando no se reciba alguna propuesta en el acto de presentación y apertura de proposiciones.

En estos supuestos se emitirá una segunda convocatoria, permitiendo la participación a todo interesado, incluso a quienes participaron en la licitación declarada desierta

Se considerará que los precios de las propuestas presentadas por los licitantes no son aceptables, cuando se propongan importes que no puedan ser pagados por las dependencias y entidades

## **CAPÍTULO SEGUNDO EXCEPCIONES A LA LICITACIÓN PÚBLICA**

**Artículo 44.-** Cuando las dependencias y entidades opten por no realizar licitación pública, el escrito a que alude el artículo 41 de la Ley contendrá lo siguiente:

- I. Descripción general de los trabajos;
- II. El procedimiento de contratación seleccionado y la fundamentación del supuesto de excepción,
- III Los criterios o razones que se tienen para justificar el ejercicio de la opción;



- IV. Fecha probable de inicio de los trabajos y el plazo de ejecución de los mismos;
- V. Nombre y firma del titular del área responsable de la ejecución de los trabajos, y
- VI. El lugar y fecha de su emisión.

**Artículo 45.-** Para los efectos de la fracción IV del artículo 42 de la Ley, se consideran fines militares aquellos que por su naturaleza estén destinados a realizar actividades que tengan íntima relación con las misiones generales del ejército, fuerza aérea y armada nacionales, de conformidad con lo dispuesto en sus respectivas leyes orgánicas, quedando excluidas aquéllas cuya naturaleza no tenga relación directa con los fines mencionados.

**Artículo 46.-** La ubicación de las diversas áreas de las dependencias y entidades, que por sí mismas realicen contrataciones, dentro de los montos máximos a que hace referencia el artículo 43 de la Ley, se determinará en función de la inversión total autorizada que se asigne a cada una de ellas para la realización de obras y servicios, misma que será calculada considerando la autorización global y las especiales que, en su caso, emita la Secretaría.

**Artículo 47.-** Para los efectos del tercer párrafo del artículo 1 de la Ley, las dependencias y entidades que contraten obras o servicios con otra u otras, deberán contar con la experiencia técnica y los elementos necesarios para ello; si las dependencias y entidades requieren contratar a un tercero para la ejecución de los trabajos, deberán de llevar a cabo los procedimientos de contratación y ejecución que establece la Ley, siendo las únicas responsables del contrato celebrado.

En las contrataciones que pretendan llevar a cabo las entidades federativas en términos de la fracción VI del artículo 1 de la Ley, la inversión total comprenderá el monto autorizado por la entidad federativa que corresponda, más los recursos federales aportados para la obra o servicio de que se trate.

**Artículo 48.-** En todo lo no previsto en los procedimientos de invitación a cuando menos tres personas, le serán aplicables, en lo procedente, las reglas que para la licitación pública prevé este Reglamento

La inasistencia del representante del órgano interno de control invitado, no será impedimento para continuar el procedimiento de invitación a cuando menos tres personas.

## CAPÍTULO TERCERO LA CONTRATACIÓN

### SECCIÓN I EL CONTRATO

**Artículo 49.-** El contrato además de cumplir con lo señalado en el artículo 46 de la Ley, deberá contener el programa de ejecución de los trabajos y el presupuesto respectivo, así como los anexos técnicos que incluirán, entre otros aspectos, los planos con sus modificaciones, especificaciones generales y particulares de construcción

El área responsable de la contratación, una vez cumplido el plazo a que hace referencia el artículo 47 de la Ley para la firma del contrato deberá entregarle al contratista una copia firmada.

**Artículo 50.-** Cuando la propuesta ganadora de la licitación haya sido presentada en forma conjunta por varias personas, el contrato deberá ser firmado por el representante de cada una de ellas, en forma conjunta y solidaria, identificando con precisión la parte de la obra que ejecutará cada uno, o la participación que tiene en el grupo. El convenio presentado en el acto de presentación y apertura de proposiciones formará parte integrante del contrato como uno de sus anexos

**Artículo 51.-** Cuando el contrato no fuera firmado por el licitante ganador, en los términos del artículo 47 de la Ley, y se trate de servicios que hayan considerado para su evaluación mecanismos de puntos y porcentajes, las dependencias o entidades podrán adjudicar el contrato al licitante que haya presentado la siguiente proposición solvente más baja, en puntaje o porcentaje

**Artículo 52.-** Cuando el contrato no fuera firmado por la dependencia o entidad, el pago de los gastos no recuperables deberá limitarse al pago de los conceptos previstos en el artículo 41 de este Reglamento.

**Artículo 53.-** Los contratistas serán los únicos responsables de las obligaciones que adquieran con las personas que subcontraten para la realización de las obras o servicios. Los subcontratistas no tendrán ninguna acción o derecho que hacer valer en contra de las dependencias y entidades.



**Artículo 54.-** El contratista que decida ceder a favor de alguna persona sus derechos de cobro, deberá solicitar por escrito a la dependencia o entidad su consentimiento, la que resolverá lo procedente, en un término de quince días naturales contados a partir de su presentación.

**Artículo 55.-** Si con motivo de la cesión de los derechos de cobro solicitada por el contratista se origina un retraso en el pago, no procederá el pago de gastos financieros a que hace referencia el artículo 55 de la Ley

**Artículo 56.-** Las penas convencionales se aplicarán por atrasos en las fechas establecidas en los programas de ejecución de los trabajos, de suministro o de utilización de los insumos, así como en la fecha de terminación de los trabajos pactada en el contrato. Lo anterior, sin perjuicio de que la dependencia o entidad opte por la rescisión del contrato.

Las penalizaciones serán determinadas en función de la parte de los trabajos que no se hayan ejecutado o prestado oportunamente y se aplicarán sobre los montos del contrato, considerando los ajustes de costos y sin aplicar el Impuesto al Valor Agregado.

**Artículo 57.-** Las penas convencionales únicamente procederán cuando ocurran causas imputables al contratista, la determinación del atraso se realizará con base en las fechas parciales o de terminación, fijadas en el programa de ejecución convenido.

Las penas deberán establecerse atendiendo a las características, complejidad y magnitud de los trabajos a contratar, tipo de contrato, grados de avance y posibilidad de recepción parcial de los trabajos

**Artículo 58.-** En el contrato se deberán pactar penalizaciones económicas a cargo de los contratistas que prevean posibles atrasos en los programas de ejecución de los trabajos, de suministro o de utilización de los insumos.

Las penalizaciones a que se refiere este artículo se aplicarán como una retención económica a la estimación que se encuentre en proceso en la fecha que se determine el atraso, misma que el contratista podrá recuperar, en las próximas estimaciones, si regulariza los tiempos de atraso señalados en los programas de ejecución, de suministro o de utilización de los insumos.

La aplicación de estas retenciones tendrá el carácter de definitiva, si a la fecha pactada de terminación de los trabajos, éstos no se han concluido

## SECCIÓN II GARANTÍAS

**Artículo 59.-** Los casos en que proceda conforme a la Ley exceptuar a los licitantes o contratistas de la presentación de garantías, deberán establecerse en las bases.

**Artículo 60.-** La garantía de cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato, no podrá ser menor al diez por ciento del monto total autorizado al contrato en cada ejercicio

Esta garantía deberá ser entregada a la dependencia o entidad en el primer ejercicio, dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha en que reciba la notificación por escrito del fallo de la licitación, pero invariablemente antes de la firma del contrato; para ejercicios subsecuentes deberá ser entregada dentro de igual plazo, contado a partir de la fecha en que se notifique por escrito al contratista, el monto de la inversión autorizada.

**Artículo 61.-** 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 dependencia o 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

**Artículo 62.-** 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 dependencia o entidad la garantía a que alude el artículo 66 de la Ley.



**Artículo 63.-** 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 dependencia o 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.

**Artículo 64.-** La garantía a que alude el artículo 66 de la Ley, 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.

**Artículo 65.-** Cuando apareciesen defectos o vicios en los trabajos dentro del plazo cubierto por la garantía, la dependencia o 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 dependencia o entidad procederá a hacer efectiva la garantía. Si la reparación requiere de un plazo mayor, las partes podrán convenirlo, debiendo continuar vigente la garantía.

**Artículo 66.-** Si la garantía por defectos y vicios ocultos de los trabajos y por cualquier otra responsabilidad fue constituida mediante fianza, su liberación estará a lo previsto en la póliza de garantía que se otorgue en los términos del artículo 68 de este Reglamento.

Si se constituyó mediante aportación líquida de recursos en un fideicomiso, transcurrido el plazo a que hace referencia el artículo 66 de la Ley, el contratista podrá retirar su aportación, además de los rendimientos obtenidos, para lo cual la dependencia o entidad instruirá lo procedente a la institución fiduciaria.

En caso de haberse expedido carta de crédito irrevocable, el contratista procederá a su cancelación inmediata.

**Artículo 67.-** Para los efectos del artículo 48 de la Ley, las dependencias y entidades podrán seleccionar el tipo de garantía que más se ajuste a sus necesidades y que les permita tener la mayor certeza de que las obligaciones estarán debidamente respaldadas, debiendo considerar en todos los casos las características, magnitud y complejidad de los trabajos a realizar.

**Artículo 68.-** Cuando la forma de garantía sea mediante fianza, se observará lo siguiente:

- I. 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 dependencia o 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, aun para el caso de que procediera el cobro de intereses, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida;
- II. En caso de otorgamiento de prórrogas o esperas al contratista, derivadas de la formalización de convenios de ampliación al monto o al plazo de ejecución del contrato, se deberá obtener la modificación de la fianza,
- III. Cuando al realizarse el finiquito resulten saldos a cargo del contratista y éste efectúe la totalidad del pago en forma incondicional, las dependencias y entidades deberán liberar la fianza respectiva, y
- IV. Cuando se requiera hacer efectivas las fianzas, las dependencias deberán remitir a la Tesorería de la Federación, dentro del plazo a que hace referencia el artículo 143 del Reglamento de la Ley del Servicio de Tesorería de la Federación, la solicitud donde se precise la información necesaria para identificar la obligación o crédito que se garantiza y los sujetos que se vinculan con la fianza,



debiendo acompañar los documentos que soporten y justifiquen el cobro; tratándose de entidades, en el mismo plazo se remitirá al área correspondiente.

### SECCIÓN III MODIFICACIONES A LOS CONTRATOS

**Artículo 69.-** Si durante la vigencia del contrato existe la necesidad de modificar el monto o plazo de ejecución de los trabajos, la dependencia o entidad procederá a celebrar el convenio correspondiente con las nuevas condiciones, debiendo el residente de obra sustentarlo en un dictamen técnico que funde y motive las causas que lo originan.

Para los efectos del artículo 59 de la Ley, 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.

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

**Artículo 70.-** Las modificaciones a los contratos podrán realizarse por igual en aumento que en reducción. 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 a las modificaciones al monto, debiendo considerarse en forma separada, aun cuando para fines de su formalización puedan integrarse en un solo documento.

**Artículo 71.-** 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.

**Artículo 72.-** Cuando la modificación implique aumento o reducción por una diferencia superior al veinticinco por ciento del importe original del contrato o del plazo de ejecución, la dependencia o entidad junto con el contratista, podrán revisar los indirectos y el financiamiento originalmente pactados y determinar la procedencia de ajustarlos a las nuevas condiciones.

Los ajustes de ser procedentes deberán constar por escrito y a partir de la fecha de su autorización, deberán aplicarse a las estimaciones que se generen, los incrementos o reducciones que se presenten.

**Artículo 73.-** Si el contratista concluye los trabajos en un plazo menor al establecido en el contrato, no será necesaria la celebración de convenio alguno. Si el contratista se percata de la imposibilidad de cumplir con el programa de ejecución convenido, por causas no imputables a él, deberá notificarlo a la dependencia o entidad, mediante anotación en la bitácora, presentando dentro del plazo de ejecución, su solicitud de ampliación y la documentación justificatoria.

La dependencia o entidad, dentro de los treinta días naturales siguientes a la presentación de la solicitud del contratista, emitirá el dictamen de resolución, de no hacerlo, la solicitud se tendrá por aceptada. El convenio, en su caso, deberá formalizarse dentro de los treinta días naturales siguientes a uno u otro suceso.

**Artículo 74.-** 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 dependencia o entidad de que se trate, para que ésta resuelva lo conducente; el contratista sólo 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.

La dependencia o entidad deberá asegurarse de contar con los recursos disponibles y suficientes dentro de su presupuesto autorizado. Por su parte, el contratista ampliará la garantía otorgada para el cumplimiento del contrato en la misma proporción sobre el monto del convenio.

**Artículo 75.-** Cuando exista la necesidad de ejecutar trabajos por cantidades adicionales o conceptos no previstos en el catálogo original del contrato, se deberán aplicar a estos precios, los porcentajes de indirectos, costo por financiamiento y de utilidad convenidos en el contrato, salvo lo previsto en el artículo 72 de este Reglamento

**Artículo 76.-** Cuando la dependencia o entidad requieran de la ejecución de cantidades adicionales no previstas en el catálogo original del contrato, se haya formalizado o no el convenio, el contratista una vez



ejecutados los trabajos, podrá elaborar sus estimaciones y presentarlas a la residencia de obra en la fecha de corte más cercana

**Artículo 77.-** Si durante la vigencia del contrato surge la necesidad de ejecutar trabajos por conceptos no previstos en el catálogo original del contrato, el contratista dentro de los treinta días naturales siguientes a que se ordene su ejecución, deberá presentar los análisis de precios correspondientes con la documentación que los soporte y apoyos necesarios para su revisión, su conciliación y autorización deberá realizarse durante los siguientes treinta días naturales a su presentación

Para la determinación de los nuevos precios unitarios, las dependencias y entidades, junto con el contratista, procederán en el siguiente orden y manera, siendo cada alternativa excluyente de la anterior.

- I Hacerlo con base en los costos directos estipulados en el contrato y que sean aplicables a los nuevos conceptos;
- II. Determinar los nuevos precios unitarios, a partir de los elementos contenidos en los análisis de los precios ya establecidos en el contrato;

Para los efectos de esta fracción, los elementos a considerar se referirán a lo siguiente los insumos con sus costos, los consumos y los rendimientos por unidad de obra en las mismas condiciones a las originales y los costos indirectos, de financiamiento y cargo por utilidad

La aplicación de estos elementos será la base para la determinación de los nuevos precios unitarios, debiendo considerar lo siguiente:

- a Los costos de los insumos establecidos en el contrato, se aplicarán directamente a los consumos calculados por unidad de obra para la ejecución de los trabajos no previstos de que se trate;
  - b Cuando se requieran insumos que no estén contenidos en el contrato y el importe conjunto de éstos no exceda del veinticinco por ciento del valor del nuevo precio, se podrán aplicar los costos investigados en el mercado, conciliados por las partes. La condición anterior no será limitativa en el caso de equipos de instalación permanente, para los cuales se aplicará el costo investigado y conciliado; debiendo considerar que los costos de los insumos deben estar referidos a los presentados en el acto de presentación y apertura de proposiciones, y
  - c Para determinar los consumos y los rendimientos de un precio unitario para trabajos extraordinarios, se podrá tomar como base el análisis de un precio establecido en el contrato, cuyo procedimiento constructivo sea similar, ajustando los consumos y rendimientos en función del grado de dificultad y alcance del nuevo precio, conservando la relación que guarden entre sí los consumos y los rendimientos en los análisis de precios unitarios de conceptos de trabajos existentes en el catálogo original.
- III Cuando no fuera posible determinar el precio unitario en los términos de las fracciones anteriores, solicitarán al contratista que libremente presente una propuesta de conceptos y precios unitarios, estableciendo un plazo para ello, debiendo emitir el dictamen de resolución dentro de los treinta días naturales siguientes a aquél en que reciba la propuesta. El contratista deberá calcular el nuevo precio aplicando los costos de los insumos contenidos en los precios unitarios del contrato y para los que no estuvieran contenidos, propondrá los que haya investigado en el mercado, proporcionando los apoyos necesarios y conciliando éstos con la dependencia o entidad, considerando que los costos de los insumos deberán estar referidos a los presentados en el acto de presentación y apertura de proposiciones
- El contratista podrá determinar analíticamente los consumos y rendimientos para el nuevo precio unitario, tomando en cuenta la experiencia de su personal de construcción o los antecedentes aplicables de trabajos similares, conciliando con la dependencia o entidad, o
- IV. Analizarlos por observación directa, previo acuerdo con el contratista respecto del procedimiento constructivo, maquinaria, equipo, personal, y demás que intervengan en los conceptos.

La residencia de obra deberá dejar constancia por escrito de la aceptación de la propuesta, debiendo vigilar que se respeten las condiciones establecidas en el contrato correspondiente. En dicho escrito se establecerán las condiciones necesarias para la ejecución y el pago de los



trabajos; designación de la persona que se encargará de la verificación de los consumos, de los recursos asignados y los avances, determinando el programa, los procedimientos constructivos, la maquinaria, el equipo y el personal a utilizar.

Durante la ejecución de los trabajos, el contratista entregará en un plazo similar a la frecuencia de sus estimaciones, los documentos comprobatorios de los consumos y recursos empleados en el periodo comprendido, documentos que formarán parte del precio unitario que se deberá determinar. Esta documentación deberá estar avalada por el representante designado para la verificación de los consumos y recursos, considerando que los costos de los insumos deberán estar referidos a los presentados en el acto de presentación y apertura de proposiciones.

Estos documentos se enviarán al área evaluadora de precios unitarios con la misma periodicidad de las estimaciones, la información contenida en esta documentación será la base para calcular el precio unitario para el pago de los trabajos, por lo que el contratista deberá acompañar también la documentación comprobatoria de los costos de los insumos. Los costos se verificarán y conciliarán con anterioridad a su aplicación en el precio unitario por elaborar, salvo los costos ya establecidos en el contrato.

En todos los casos, la dependencia o entidad deberá emitir por escrito al contratista, independiente de la anotación en bitácora, la orden de trabajo correspondiente. En tal evento, los conceptos, sus especificaciones y los precios unitarios quedarán incorporados al contrato, en los términos del documento que para tal efecto se suscriba.

Si como resultado de la variación de las cantidades de obra originales, superior en más o menos, en un veinticinco por ciento del importe original del contrato, se requiere de la participación de maquinaria o equipo de construcción, mano de obra, materiales o procedimientos de construcción en condiciones distintas a las consideradas en los análisis de precios unitarios que sirvieron de base para adjudicar el contrato, dichos conceptos deberán analizarse como un concepto no previsto en el catálogo original del contrato.

**Artículo 78.-** Si por las características y complejidad de los precios unitarios no considerados en el catálogo original, no es posible su conciliación y autorización en el término señalado en el artículo anterior, las dependencias y entidades, previa justificación, podrán autorizar hasta por un plazo de cuarenta y cinco días naturales, el pago provisional de los costos directos de los insumos que efectivamente se hayan suministrado o utilizado en las obras, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- I. Que cuente con la autorización del residente de obra y del área encargada de los precios unitarios y, en su caso, del supervisor,
- II. Que los pagos cuenten con el soporte documental necesario que justifique que el contratista efectivamente ya realizó su pago, tales como facturas, nóminas, costos horarios, entre otros;
- III. Que el residente de obra y, en su caso, el supervisor lleven un control diario, con sus respectivas anotaciones en bitácora, de los siguientes conceptos:
  - a. Consumo de material, de acuerdo a lo requerido por los trabajos a ejecutar;
  - b. Cantidad de mano de obra utilizada y las categorías del personal encargado específicamente de los trabajos, la que debe ser proporcionada en forma eficiente, de acuerdo con la experiencia en obras similares;
  - c. Cantidad de maquinaria o equipo de construcción utilizado en horas efectivas, los que deben ser proporcionados en forma eficiente y con rendimientos de máquinas y equipos nuevos, y
  - d. Cantidad o volumen de obra realizado durante la jornada.
- IV. Que una vez vencido el plazo de los cuarenta y cinco días, sin llegar a la conciliación, la dependencia o entidad determinará el precio extraordinario definitivo con base en lo observado en la fracción anterior, debiendo considerar los porcentajes de indirectos, financiamiento y utilidad pactados en el contrato, y
- V. Que en el caso de que exista un pago en exceso, se deberá hacer el ajusté correspondiente en la siguiente estimación y se procederá de acuerdo con lo establecido en el artículo 55 de la Ley, sin responsabilidad alguna.



En todos los casos se deberá notificar mensualmente al órgano interno de control los pagos autorizados y su monto total, las obras o contratos de que se trate, el importe definitivo de cada precio extraordinario y, en su caso, la existencia de pagos en exceso, señalando su monto.

**Artículo 79.-** En el caso de requerirse de modificaciones a los términos y condiciones originales del contrato, las partes deberán celebrar los convenios respectivos.

**Artículo 80.-** Según el tipo y las características de los contratos, los convenios deberán contener como mínimo lo siguiente.

- I. 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, así como el acreditamiento de su personalidad.
- II. El dictamen técnico y los documentos que justifiquen la celebración del convenio;
- III. El objeto del convenio, anotando una descripción sucinta de las modificaciones que se van a realizar;
- IV. Un programa de ejecución valorizado mensualmente, que considere los conceptos que se realizarán durante su vigencia;
- V. 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;
- VI. 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
- VII. Cuando el convenio implique un incremento al monto además se deberá considerar lo siguiente:
  - a. Que se indique la disponibilidad presupuestaria;
  - b. 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;
  - c. 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
  - d. Que exista un catálogo de conceptos valorizado, indicando las cantidades y los precios unitarios, que lo conforman, determinando cuál es su origen en los términos del artículo 59 de la Ley

#### **CAPÍTULO CUARTO LA EJECUCIÓN**

**Artículo 81.-** La ejecución de los trabajos deberá realizarse con la secuencia y en el tiempo previsto en los programas pactados en el contrato.

**Artículo 82.-** Las dependencias y entidades podrán iniciar la ejecución de los trabajos cuando hayan sido designados el servidor público y el representante del contratista que fungirán como residente y superintendente de la obra, respectivamente

Cuando la supervisión se realice por terceras personas, el residente de obra podrá instalarla con posterioridad al inicio de los trabajos.

#### **SECCIÓN I RESPONSABLES DE LOS TRABAJOS**

**Artículo 83.-** La designación del residente de obra deberá constar por escrito. Las dependencias y entidades para designar al servidor público que fungirá como residente de obra deberán tomar en cuenta que tenga los conocimientos, habilidades, experiencia y capacidad suficiente para llevar la administración y dirección de los trabajos, debiendo considerar el grado académico de formación profesional de la persona, experiencia en administración y construcción de obras, desarrollo profesional y el conocimiento de obras similares a las que se hará cargo



Dependiendo de la magnitud de los trabajos, la dependencia o entidad, previa justificación, podrá ubicar la residencia o residencias de obra en la zona de influencia de la ejecución de los trabajos.

**Artículo 84.-** Las funciones de la residencia de obra serán las siguientes:

- I. Supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos;
- II. Toma de las decisiones técnicas correspondientes y necesarias para la correcta ejecución de los trabajos, debiendo resolver oportunamente las consultas, aclaraciones, dudas o autorizaciones que presente el supervisor o el contratista, con relación al cumplimiento de los derechos y obligaciones derivadas del contrato;
- III. Vigilar, previo al inicio de los trabajos, se cumplan con las condiciones previstas en los artículos 19 y 20 de la Ley;
- IV. Vigilar que se cuente con los recursos presupuestales necesarios para realizar los trabajos ininterrumpidamente;
- V. Dar apertura a la bitácora, la cual quedará bajo su resguardo, y por medio de ella dar las instrucciones pertinentes, y recibir las solicitudes que le formule el contratista;
- VI. Vigilar y controlar el desarrollo de los trabajos, en sus aspectos de calidad, costo, tiempo y apego a los programas de ejecución de los trabajos de acuerdo con los avances, recursos asignados, rendimientos y consumos pactados en el contrato.

Tratándose de rendimientos y producción de la maquinaria o equipo de construcción, se deberá vigilar que éstos cumplan con la cantidad de trabajo consignado por el contratista en los precios unitarios y los programas de ejecución pactados en el contrato, independientemente del número de máquinas o equipos que se requieran para su desarrollo.

Cuando el proyecto requiera de cambios estructurales, arquitectónicos, funcionales, de proceso, entre otros, deberá recabar por escrito las instrucciones o autorizaciones de los responsables de las áreas correspondientes,

- VII. Vigilar que, previamente al inicio de la obra, se cuente con los proyectos arquitectónicos y de ingeniería, especificaciones de calidad de los materiales y especificaciones generales y particulares de construcción, catálogo de conceptos con sus análisis de precios unitarios o alcance de las actividades de obra, programas de ejecución y suministros o utilización, términos de referencia y alcance de servicios;
- VIII. Revisar, controlar y comprobar que los materiales, la mano de obra, la maquinaria y equipos sean de la calidad y características pactadas en el contrato;
- IX. Autorizar las estimaciones, verificando que cuenten con los números generadores que las respalden,
- X. Coordinar con los servidores públicos responsables, las terminaciones anticipadas o rescisiones de obras y, cuando procedan, las suspensiones de obra; debiéndose auxiliar de la dependencia o entidad para su formalización,
- XI. Tramitar, en su caso, los convenios modificatorios necesarios,
- XII. Rendir informes periódicos, así como un informe final sobre el cumplimiento del contratista en los aspectos legales, técnicos, económicos, financieros y administrativos,
- XIII. Autorizar y firmar el finiquito del contrato;
- XIV. Verificar la correcta conclusión de los trabajos, debiendo vigilar que la unidad que deba operar la reciba oportunamente el inmueble en condiciones de operación, los planos correspondientes a la construcción final, así como los manuales e instructivos de operación y mantenimiento y los certificados de garantía de calidad y funcionamiento de los bienes instalados;
- XV. Cuando exista un cambio sustancial al proyecto, a sus especificaciones o al contrato, el residente de obra presentará a la dependencia o 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, y



XVI Las demás funciones que señalen las dependencias y entidades.

**Artículo 85.-** La supervisión es el auxilio técnico de la residencia de obra, con las funciones que para tal efecto se señalan en este Reglamento, con independencia de los que, en su caso, se pacten en el contrato de supervisión

**Artículo 86.-** Las funciones de la supervisión serán las que a continuación se señalan:

- I. Previamente al inicio de los trabajos, deberá revisar detalladamente la información que le proporcione la residencia de obra con relación al contrato, con el objeto de enterarse con detalle de las condiciones del sitio de la obra y de las diversas partes y características del proyecto, debiendo recabar la información necesaria que le permita iniciar los trabajos de supervisión según lo programado y ejecutarlos ininterrumpidamente hasta su conclusión;
- II. Integrar y mantener al corriente el archivo derivado de la realización de los trabajos, el que contendrá, entre otros:
  - a Copia de planos;
  - b Matrices de precios unitarios o cédula de avances y pagos programados, según corresponda,
  - c Modificaciones a los planos;
  - d Registro y control de la bitácora, y las minutas de las juntas de obra,
  - e. Permisos, licencias y autorizaciones,
  - f. Contratos, convenios, programas de obra y suministros, números generadores, cantidades de obra realizadas y faltantes de ejecutar y presupuesto;
  - g Reportes de laboratorio y resultado de las pruebas, y
  - h Manuales y garantía de la maquinaria y equipo;
- III Vigilar la buena ejecución de la obra y transmitir al contratista en forma adecuada y oportuna las órdenes provenientes de la residencia de obra;
- IV. Registro diario en la bitácora de los avances y aspectos relevantes durante la obra;
- V Celebrar juntas de trabajo con el contratista o la residencia de obra para analizar el estado, avance, problemas y alternativas de solución, consignando en las minutas los acuerdos tomados,
- VI Analizar con la residencia de obra los problemas técnicos que se susciten y presentar alternativas de solución,
- VII. Vigilar que el superintendente de construcción cumpla con las condiciones de seguridad, higiene y limpieza de los trabajos;
- VIII. Revisar las estimaciones de trabajos ejecutados para efectos de que la residencia de obra las apruebe; conjuntamente con la superintendencia de construcción del contratista deberán firmarlas oportunamente para su trámite de pago;
- IX. Vigilar que los planos se mantengan debidamente actualizados, por conducto de las personas que tengan asignada dicha tarea;
- X Analizar detalladamente el programa de ejecución de los trabajos considerando e incorporando, según el caso, los programas de suministros que la dependencia o entidad haya entregado al contratista, referentes a materiales, maquinaria, equipos, instrumentos y accesorios de instalación permanente;
- XI Coadyuvar con la residencia de obra para vigilar que los materiales, la mano de obra, la maquinaria y equipos sean de la calidad y características pactadas en el contrato;
- XII. Verificar la debida terminación de los trabajos dentro del plazo convenido,
- XIII Coadyuvar en la elaboración del finiquito de los trabajos, y



XIV. Las demás que le señale la residencia de obra o la dependencia o entidad en los términos de referencia

**Artículo 87.-** El superintendente de construcción deberá conocer con amplitud los proyectos, normas de calidad y especificaciones de construcción, catálogo de conceptos o actividades de obra, programas de ejecución y de suministros, incluyendo los planos con sus modificaciones, especificaciones generales y particulares de construcción y normas de calidad, bitácora, convenios y demás documentos inherentes, que se generen con motivo de la ejecución de los trabajos.

Asimismo, debe estar facultado por el contratista, para oír y recibir toda clase de notificaciones relacionadas con los trabajos, aun las de carácter personal, así como contar con las facultades suficientes para la toma de decisiones en todo lo relativo al cumplimiento del contrato.

La dependencia o entidad en el contrato, podrá reservarse el derecho de solicitar en cualquier momento, por causas justificadas, la sustitución del superintendente de construcción, y el contratista tendrá la obligación de nombrar a otro que reúna los requisitos exigidos en el contrato.

**Artículo 88.-** Si el contratista realiza trabajos por mayor valor del contratado, sin mediar orden por escrito de parte de la dependencia o entidad, independientemente de la responsabilidad en que incurra por la ejecución de los trabajos excedentes, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello, ni modificación alguna del plazo de ejecución de los trabajos.

Cuando los trabajos no se hayan realizado de acuerdo con lo estipulado en el contrato o conforme a las órdenes escritas de la dependencia o entidad, ésta podrá ordenar su demolición, reparación o reposición inmediata con los trabajos adicionales que resulten necesarios, que hará por su cuenta el contratista sin que tenga derecho a retribución adicional alguna por ello. En este caso, la dependencia o entidad, si lo estima necesario, podrá ordenar la suspensión total o parcial de los trabajos contratados en tanto no se lleve a cabo la reposición o reparación de los mismos, sin que esto sea motivo para ampliar el plazo señalado para su terminación.

**Artículo 89.-** Los riesgos, la conservación y la limpieza de los trabajos hasta el momento de su entrega serán responsabilidad del contratista.

**Artículo 90.-** El contratista estará obligado a coadyuvar en la extinción de incendios comprendidos en las zonas en que se ejecuten los trabajos objeto del contrato, con el personal y elementos de que disponga para ese fin; igualmente el contratista se obliga a dar aviso al residente de obra de la existencia de incendios, de su localización y magnitud.

**Artículo 91.-** El contratista tendrá la obligación de notificar al residente de obra la aparición de cualquier brote epidémico en la zona de los trabajos objeto del contrato y de coadyuvar de inmediato a combatirlo con los medios de que disponga. También enterará al residente de obra cuando se afecten las condiciones ambientales y los procesos ecológicos de la zona en que se realicen los trabajos.

**Artículo 92.-** De las estimaciones que se cubran al contratista se le descontarán los derechos que, conforme a la Ley Federal de Derechos, procedan por la prestación del servicio de inspección, vigilancia y control de las obras y servicios que realiza la Contraloría.

## SECCIÓN II BITÁCORA

**Artículo 93.-** El uso de la bitácora es obligatorio en cada uno de los contratos de obras y servicios, debiendo permanecer en la residencia de obra, a fin de que las consultas requeridas se efectúen en el sitio, sin que la bitácora pueda ser extraída del lugar de los trabajos.

**Artículo 94.-** La bitácora se ajustará a las necesidades de cada dependencia o entidad, y deberá considerar como mínimo lo siguiente.

- I. Las hojas originales y sus copias deben estar siempre foliadas y estar referidas al contrato de que se trate,
- II. Se debe contar con un original para la dependencia o entidad y al menos dos copias, una para el contratista y otra para la residencia de obra o la supervisión;
- III. Las copias deberán ser desprendibles no así las originales, y



- IV. 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

**Artículo 95.-** Las dependencias y entidades así como el contratista deberán observar las siguientes reglas generales para el uso de la bitácora

- I. 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;
- II. Todas las notas deberán numerarse en forma seriada y fecharse consecutivamente respetando, sin excepción, el orden establecido;
- III. Las notas o asientos deberán efectuarse claramente, con tinta indeleble, letra de molde legible y sin abreviaturas;
- IV. 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;
- V. La nota cuyo original y copias aparezcan con tachaduras y enmendaduras, será nula,
- VI. 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;
- VII. Se deberán cancelar los espacios sobrantes de una hoja al completarse el llenado de las mismas,
- VIII. Una vez firmadas las notas de la bitácora, los interesados podrán retirar sus respectivas copias,
- IX. Cuando se requiera, se podrán validar oficios, minutas, memoranda y circulares, refiriéndose al contenido de los mismos, o bien, anexando copias;
- X. 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;
- XI. 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
- XII. El cierre de la bitácora, se consignará en una nota que dé por terminados los trabajos.

**Artículo 96.-** Para cada una de las bitácoras se deberá 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.

- I. Horario en el que se podrá consultar y asentar notas, el que deberá coincidir con las jornadas de trabajo de campo,
- II. Establecer un plazo máximo para la firma de las notas, debiendo acordar las partes que se tendrán por aceptadas vencido el plazo;
- III. Prohibir la modificación de las notas ya firmadas, así sea por el responsable de la anotación original, y
- IV. 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.



**Artículo 97.-** 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 dependencia o entidad, así como las solicitudes de información que tenga que hacer el contratista, para efectuar las labores encomendadas.

### SECCIÓN III LA FORMA DE PAGO

**Artículo 98.-** Las cantidades de trabajos presentadas en las estimaciones deberán corresponder a la secuencia y tiempo previsto en los programas pactados en el contrato.

Las dependencias y entidades deberán establecer en el contrato, el lugar en que se realizará el pago y las fechas de corte, las que podrán referirse a fechas fijas, o bien, a un acontecimiento que deba cumplirse.

No implicará retraso en el programa de ejecución de la obra y, por tanto, no se considerará como incumplimiento del contrato y causa de rescisión administrativa, el atraso que tenga lugar por la falta de pago de estimaciones, debiendo documentarse tal situación y registrarse en la bitácora

**Artículo 99.-** Los importes una vez analizados y calculados deberán considerar para su pago los derechos e impuestos que les sean aplicables, en los términos de las leyes fiscales.

El contratista será el único responsable de que las facturas que se presenten para su pago, cumplan con los requisitos administrativos y fiscales, por lo que el atraso en su pago por la falta de alguno de éstos o por su presentación incorrecta, no será motivo para solicitar el pago de los gastos financieros a que hace referencia el artículo 55 de la Ley.

**Artículo 100.-** En los contratos de obras y servicios únicamente se reconocerán los siguientes tipos de estimaciones.

- I De trabajos ejecutados;
- II De pago de cantidades adicionales o conceptos no previstos en el catálogo original del contrato, y
- III De gastos no recuperables a que alude el artículo 62 de la Ley.

**Artículo 101.-** El pago de las estimaciones no se considerará como la aceptación plena de los trabajos, ya que la dependencia o entidad tendrá el derecho de reclamar por trabajos faltantes o mal ejecutados y, en su caso, del pago en exceso que se haya efectuado.

**Artículo 102.-** Los documentos que deberán acompañarse a cada estimación serán determinados por cada dependencia o entidad, atendiendo a las características, complejidad y magnitud de los trabajos, los cuales serán, entre otros, los siguientes.

- I Números generadores;
- II. Notas de bitácora,
- III. Croquis;
- IV Controles de calidad, pruebas de laboratorio y fotografías;
- V. Análisis, cálculo e integración de los importes correspondientes a cada estimación, y
- VI. Avances de obra, tratándose de contratos a precio alzado.

**Artículo 103.-** En los contratos a base de precios unitarios se tendrán por autorizadas las estimaciones que las dependencias y entidades omitan resolver respecto de su procedencia, dentro del término que para tal efecto dispone el artículo 54 de la Ley.

En todos los casos, el residente de obra deberá hacer constar en la bitácora, la fecha en que se presentan las estimaciones

En el caso de que el contratista no presente las estimaciones en el plazo establecido en el artículo 54 de la Ley, la estimación correspondiente se presentará en la siguiente fecha de corte, sin que ello dé lugar a la reclamación de gastos financieros por parte del contratista

**Artículo 104.-** En los contratos celebrados a precio alzado las dependencias y entidades podrán optar por estipular el pago del importe de los trabajos hasta su total terminación o cuando se finalice cada actividad principal de obra, conforme a las fechas pactadas

Cuando las características, magnitud y complejidad de los trabajos que se vayan a realizar lo requieran, las dependencias y entidades podrán solicitar en las bases de licitación que los licitantes establezcan fechas



claves o hitos a que se ajustarán sus programas de ejecución, con el objeto de que en el contrato correspondiente se pacte el pago respectivo y que los trabajos puedan tener la continuidad necesaria para su oportuna terminación. En todos los casos, las fechas claves o hitos deben corresponder a porcentajes parciales de ejecución de trabajos, ser congruentes con el financiamiento requerido por el licitante y ser claramente medibles.

Las fechas claves o hitos, deberán ser congruentes con la red de actividades, la cédula de avances y pagos programados y en general con los programas de ejecución pactados

**Artículo 105.-** El pago de los ajustes de costos en los contratos sólo procederá para los contratos a base de precios unitarios o la parte de los mixtos de esta naturaleza. Cuando el porcentaje del ajuste de los costos sea al alza, será el contratista quien lo promueva; si es a la baja, será la dependencia o entidad quien lo realice

Los contratistas dentro de los sesenta días naturales siguientes a la publicación de los índices aplicables al periodo que los mismos indiquen, deberán presentar por escrito la solicitud de ajuste de costos a la dependencia o entidad. En el contrato se estipulará que transcurrido dicho plazo, precluye el derecho del contratista para reclamar el pago

La dependencia o entidad dentro de los sesenta días naturales siguientes a la recepción de la solicitud, deberá emitir por escrito la resolución que proceda. En caso contrario, la solicitud se tendrá por aprobada

**Artículo 106.-** El pago de los ajustes de costos y del costo por financiamiento se efectuará en las estimaciones siguientes al mes en que se haya autorizado el ajuste concedido, aplicando al importe de las estimaciones el incremento desglosado correspondiente a dichos factores a cada tipo de ajuste; debiéndose aplicar los últimos que se tengan autorizados.

Todos los factores de ajuste concedidos deberán acumularse

**Artículo 107.-** La autorización del pago de los gastos no recuperables deberá constar por escrito, acompañado de la documentación que acredite su procedencia, sin necesidad de celebrar convenio alguno.

El pago de las estimaciones autorizadas de gastos no recuperables debidamente comprobados se realizará conforme a los términos y condiciones del segundo párrafo del artículo 54 de la Ley.

A los importes que resulten no les será aplicable costo adicional alguno por concepto de indirectos, financiamiento, ni utilidad.

#### SECCIÓN IV LOS ANTICIPOS

**Artículo 108.-** El pago del anticipo podrá realizarse en una sola exhibición o en varias parcialidades, en este último caso, las dependencias y entidades deberán señalarlo dentro de las bases de licitación y en el contrato respectivo.

Para determinar el porcentaje de los anticipos que se otorgarán, las dependencias y entidades deberán tener en cuenta las características, complejidad y magnitud de los trabajos, los que tendrán por objeto el apoyar la debida ejecución y continuidad de las obras y servicios.

**Artículo 109.-** El importe de los anticipos que se otorguen a los contratistas será el que resulte de aplicar el porcentaje señalado en la convocatoria y en las bases de licitación, al monto total de la propuesta, si los trabajos se realizan en un solo ejercicio. Cuando los trabajos se realicen en más de un ejercicio, el monto se obtendrá aplicando el porcentaje señalado a la asignación presupuestaria aprobada para el contrato en el ejercicio de que se trate

**Artículo 110.-** El diferimiento del programa de ejecución de los trabajos, por el atraso en la entrega de los anticipos conforme a los términos de la fracción I del artículo 50 de la Ley, sólo es aplicable en el primer ejercicio

**Artículo 111.-** El importe del anticipo se pondrá a disposición del contratista contra la entrega de la garantía prevista en el artículo 48, fracción I de la Ley.



Cuando el contratista no ejerza el anticipo otorgado en la forma pactada en el contrato, las dependencias y entidades no podrán exigirle cargo alguno

**Artículo 112.-** Para los efectos de la Ley y este Reglamento, una vez autorizado el anticipo correspondiente al contrato de que se trate, las dependencias y entidades deberán considerarlo como un importe pagado.

**Artículo 113.-** Para la amortización de los anticipos otorgados se procederá de la siguiente manera:

- I La amortización que se aplicará al importe de cada estimación de trabajos ejecutados por el contratista, la cual deberá ser proporcional al porcentaje de anticipo otorgado;
- II. En los trabajos que se realicen al amparo de convenios donde no se hayan considerado anticipos, no se deberá realizar ninguna amortización ni afectación en el ajuste de costos, salvo que por el cambio del ejercicio presupuestario se hubieren otorgado, de acuerdo con lo dispuesto en el tercer párrafo del artículo 23 de la Ley, y
- III El procedimiento de amortización, deberá realizarse conforme a lo siguiente:
  - a. Cuando los trabajos se realicen en un solo ejercicio, el importe del anticipo otorgado en el ejercicio se amortizará en el mismo periodo del ejercicio en que se otorgue;
  - b. En caso de que el anticipo se otorgue conforme a lo señalado en el primer párrafo de la fracción V del artículo 50 de la Ley, deberá procederse de la siguiente manera:
    1. El porcentaje de la amortización del anticipo en el primer ejercicio, será el resultado de dividir el importe del anticipo concedido en el primer ejercicio, entre el importe total de los trabajos a ejercer en el primero y segundo ejercicios, conforme al programa convenido,
    2. El porcentaje de la amortización del anticipo en el segundo ejercicio, será el resultado de dividir el saldo por amortizar del primer ejercicio más el anticipo concedido, entre el importe total de los trabajos a ejercer en el segundo ejercicio, conforme al programa convenido, y
    3. En caso de que la obra se ejecute en más de dos ejercicios, la amortización en el tercer ejercicio y subsecuentes, deberá realizarse como se indica en el inciso a. de esta fracción, y
  - c. En caso de que exista un saldo faltante por amortizar, éste se deberá liquidar en la estimación final, es decir, la última que se presente para su pago por parte del contratista.

## **SECCIÓN V SUSPENSIÓN DE OBRA**

**Artículo 114.-** Cuando ocurra la suspensión, el servidor público designado por la dependencia o entidad lo 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.

No será motivo de suspensión de los trabajos, el suministro deficiente del proveedor de materiales y equipos de instalación permanente, cuando dicho suministro sea responsabilidad del contratista.

**Artículo 115.-** El contratista a partir de la notificación que dé por terminada la suspensión, podrá solicitar el pago de los gastos no recuperables a que hace referencia el artículo 62 de la Ley, y que se generen durante la suspensión.

**Artículo 116.-** Tratándose de suspensión de trabajos el pago de gastos no recuperables se limitará a lo siguiente:

- I Las rentas de equipo o, si resulta más barato, los fletes del retiro y regreso del mismo a la obra,



- II. Hasta un dos por ciento de los costos directos para los conceptos de trabajo programados y que no fueron ejecutados durante el periodo de la suspensión. En ningún caso, el monto aplicado podrá ser mayor al determinado por el contratista para los indirectos de las oficinas centrales en su propuesta,
- III. La plantilla de veladores y personal de conservación y vigilancia de las instalaciones y obras, asignados durante la suspensión;
- IV. Costos de administración de obra en cuanto a honorarios, sueldos y prestaciones del personal técnico y administrativo estrictamente necesario y que tenga una función específica durante la suspensión,
- V. La mano de obra que sea estrictamente necesaria y que tenga una función específica durante la suspensión y que no haya sido trasladada a otro frente de trabajo,
- VI. Costo del mantenimiento y renta, si es el caso, de oficinas y demás instalaciones de campo, y
- VII. En su caso, el costo que represente la extensión de las garantías.

Para la determinación de estos gastos se deberán considerar como base para su cálculo, los programas y costos originalmente propuestos por el contratista, debiéndose ajustar con el último porcentaje de ajuste autorizado antes de la suspensión.

**Artículo 117.-** En todos los casos de suspensión, la dependencia o entidad deberá levantar un acta circunstanciada en la que hará constar como mínimo lo siguiente:

- I. Lugar, fecha y hora en que se levanta el acta;
- II. Nombre y firma del residente de obra de la dependencia o entidad y del superintendente de construcción del contratista, así como del servidor público autorizado para ordenar la suspensión en los términos del artículo 60 de la Ley;
- III. Datos de identificación de los trabajos que se habrán de suspender, si la suspensión es parcial, sólo identificar la parte correspondiente y las medidas que habrán de tomarse para su reanudación;
- IV. Declaración de los motivos que dieron origen a la suspensión,
- V. Una relación pormenorizada de la situación legal, administrativa, técnica y económica en la que se encuentren los trabajos o la parte que se vaya a suspender, debiendo hacer constancia del personal y equipo que se retira y del que se autoriza su permanencia, de acuerdo con el programa de ejecución convenido,
- VI. El tiempo de duración de la suspensión. Cuando la reanudación de los trabajos esté ligada a un hecho o acto de realización cierta pero de fecha indeterminada, el periodo de la suspensión estará sujeto a la actualización de ese evento;
- VII. Señalar las acciones que seguirá la dependencia o entidad, las que deberán asegurar los bienes y el estado de los trabajos, así como procurar la conclusión de los mismos;
- VIII. Determinación del programa de ejecución que se aplicará, el que deberá considerar los diferimientos que la suspensión origina, ajustando sin modificar los periodos y procesos de construcción indicados en el programa de ejecución convenido en el contrato, y
- IX. En su caso, las medidas de protección que resulten necesarias para salvaguardar los trabajos realizados, el lugar de trabajo, sus instalaciones y equipos.

**Artículo 118.-** Si durante la vigencia del contrato existen suspensiones de los trabajos cuyos periodos sean reducidos y difíciles de cuantificar, las partes podrán acordar que los periodos sean agrupados y formalizados mediante la suscripción de una sola acta circunstanciada.

**Artículo 119.-** Cuando las suspensiones se deriven de un caso fortuito o fuerza mayor no existirá ninguna responsabilidad para las partes, debiendo únicamente suscribir un convenio donde se reconozca el plazo de la suspensión y las fechas de reinicio y terminación de los trabajos, sin modificar el plazo de ejecución establecido en el contrato. Sin embargo, cuando los trabajos resulten dañados o destruidos y éstos requieran ser rehabilitados o repuestos, deberán reconocerse y pagarse mediante la celebración de un convenio en los términos del artículo 59 de la Ley, siempre que no se utilicen para corregir deficiencias o incumplimientos anteriores, imputables al contratista.



Cuando las suspensiones se deriven de un caso fortuito o fuerza mayor, sólo será procedente el pago de gastos no recuperables por los conceptos enunciados en las fracciones III, IV y V del artículo 116 de este Reglamento, salvo que en las bases de licitación y en el contrato correspondiente se prevea otra situación

## **SECCIÓN VI TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO**

**Artículo 120.-** Sólo en los casos expresamente señalados en el artículo 60 de la Ley, procederá la terminación anticipada de los contratos, por lo que no podrá celebrarse ningún acuerdo entre las partes para tal efecto

**Artículo 121.-** En todos los casos de terminación anticipada se deberán realizar las anotaciones correspondientes en la bitácora, debiendo la dependencia o entidad levantar un acta circunstanciada, donde se haga constar como mínimo lo siguiente:

- I Lugar, fecha y hora en que se levanta,
- II. Nombre y firma del residente de obra de la dependencia o entidad y del superintendente de construcción del contratista,
- III Descripción de los trabajos cuyo contrato se termine anticipadamente,
- IV. Importe contractual;
- V Relación de las estimaciones o de gastos aprobados hasta antes de que se hubiera definido la terminación anticipada,
- VI Descripción pormenorizada del estado que guardan los trabajos;
- VII Periodo de ejecución de los trabajos, precisando la fecha de inicio y terminación contractual y el plazo durante el cual se ejecutaron trabajos,
- VIII. Una relación pormenorizada de la situación legal, administrativa, técnica y económica en la que se encuentre el contrato que se vaya a terminar anticipadamente,
- IX. Señalar todas las acciones tendientes a asegurar los bienes y el estado que guardan los trabajos, y
- X Periodo en el cual se determinará el finiquito del contrato y el importe al que ascenderán los gastos no recuperables.

**Artículo 122.-** Tratándose de una terminación anticipada los gastos no recuperables serán

- I Los gastos no amortizados por concepto de:
  - a. La construcción de oficinas, almacenes, bodegas, campamentos e instalaciones en el sitio de los trabajos. Al ser liquidados estos gastos, las construcciones serán propiedad de la Federación o de la entidad,
  - b Oficinas, almacenes, bodegas, campamentos e instalaciones rentados por el contratista, con el objeto de atender directamente las necesidades de la obra;
  - c. La instalación y montaje de plantas de construcción, talleres y su retiro, y
  - d La parte proporcional del costo de transporte de ida y vuelta de la maquinaria o equipo de construcción y de plantas y elementos para instalaciones de acuerdo con el programa de utilización, y la expedición de la garantía de cumplimiento del contrato;
- II El importe de los materiales y equipos de instalación permanente adquiridos por el contratista y que se encuentren en el sitio de los trabajos, camino a éste, terminados o habilitados en los talleres o fábricas correspondientes, siempre que cumplan con las especificaciones de calidad y que la cuantía sea acorde con las cantidades de obra pendientes de ejecutar según los programas convenidos, y
- III. Liquidación del personal obrero y administrativo directamente adscrito a la obra, siempre y cuando no sean empleados permanentes del contratista.

**Artículo 123.-** Para la elaboración del finiquito del contrato que se haya dado por terminado anticipadamente, deberán observarse las reglas que para el finiquito de obra concluida se establecen en la sección IX de este Capítulo.



## SECCIÓN VII RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DE CONTRATO

**Artículo 124.-** La rescisión administrativa de los contratos deberá ser el último medio que las dependencias y entidades utilicen, ya que en todos los casos, previamente, deberán promover la ejecución total de los trabajos y el menor retraso posible.

En el caso de rescisión, las dependencias y entidades optarán por aplicar retenciones o penas convencionales antes de iniciar el procedimiento de rescisión, cuando el incumplimiento del contrato derive del atraso en la ejecución de los trabajos.

**Artículo 125.-** Cuando la dependencia o entidad sea la que determine rescindir un contrato, dicha rescisión operará de pleno derecho y sin necesidad de declaración judicial, bastando para ello que se cumpla el procedimiento que para tal efecto se establece en la Ley; en tanto que si es el contratista quien decide rescindirlo, será necesario que acuda ante la autoridad judicial federal y obtenga la declaración correspondiente

**Artículo 126.-** Cuando se obtenga la resolución judicial que determine la rescisión del contrato por incumplimiento de alguna de las obligaciones, imputables a la dependencia o entidad, se estará a lo que resuelva la autoridad judicial

**Artículo 127.-** Las dependencias y entidades procederán a la rescisión administrativa del contrato cuando se presente alguna de las siguientes causas.

- I. Si el contratista, por causas imputables a él, no inicia los trabajos objeto del contrato dentro de los quince días siguientes a la fecha convenida sin causa justificada conforme a la Ley y este Reglamento;
- II. Si interrumpe injustificadamente la ejecución de los trabajos o se niega a reparar o reponer alguna parte de ellos, que hubiere sido detectada como defectuosa por la dependencia o entidad;
- III. Si no ejecuta los trabajos de conformidad con lo estipulado en el contrato o sin motivo justificado no acata las órdenes dadas por el residente de obra o por el supervisor;
- IV. Si no da cumplimiento a los programas de ejecución por falta de materiales, trabajadores o equipo de construcción y, que a juicio de la dependencia o entidad, el atraso pueda dificultar la terminación satisfactoria de los trabajos en el plazo estipulado.  
  
No implicará retraso en el programa de ejecución de la obra y, por tanto, no se considerará como incumplimiento del contrato y causa de su rescisión, cuando el atraso tenga lugar por la falta de información referente a planos, especificaciones o normas de calidad, de entrega física de las áreas de trabajo y de entrega oportuna de materiales y equipos de instalación permanente, de licencias, y permisos que deba proporcionar o suministrar la contratante, así como cuando la dependencia o entidad hubiere ordenado la suspensión de los trabajos;
- V. Si es declarado en concurso mercantil en los términos de la Ley de Concursos Mercantiles;
- VI. Si subcontrata partes de los trabajos objeto del contrato, sin contar con la autorización por escrito de la dependencia o entidad;
- VII. Si cede los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la autorización por escrito de la dependencia o entidad;
- VIII. Si el contratista no da a la dependencia o entidad y a las dependencias que tengan facultad de intervenir, las facilidades y datos necesarios para la inspección, vigilancia y supervisión de los materiales y trabajos;
- IX. Si el contratista cambia su nacionalidad por otra, en el caso de que haya sido establecido como requisito, tener una determinada nacionalidad;
- X. Si siendo extranjero, invoca la protección de su gobierno en relación con el contrato, y
- XI. En general, por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones derivadas del contrato, las leyes, tratados y demás aplicables.

Las dependencias y entidades, atendiendo a las características, magnitud y complejidad de los trabajos, podrán establecer en los contratos otras causas de rescisión.



**Artículo 128.-** En la notificación que las dependencias y entidades realicen al contratista respecto del inicio del procedimiento de rescisión, se señalarán los hechos que motivaron la determinación de dar por rescindido el propio contrato, relacionándolos con las estipulaciones específicas que se consideren han sido incumplidas.

**Artículo 129.-** Si transcurrido el plazo que señala la fracción I del artículo 61 de la Ley, el contratista no manifiesta nada en su defensa o si después de analizar las razones aducidas por éste, la dependencia o entidad estima que las mismas no son satisfactorias, emitirá por escrito la determinación que proceda.

Los trámites para hacer efectivas las garantías se iniciarán a partir de que se dé por rescindido el contrato.

**Artículo 130.-** El acta circunstanciada de la rescisión a que hace referencia el segundo párrafo del artículo 62 de la Ley, deberá contener, como mínimo, lo siguiente:

- I Lugar, fecha y hora en que se levanta,
- II. Nombre y firma del residente de obra de la dependencia o entidad y, en su caso, del supervisor y del superintendente de construcción del contratista;
- III. Descripción de los trabajos y de los datos que se consideren relevantes del contrato que se pretende rescindir;
- IV. Importe contractual considerando, en su caso, los convenios de modificación;
- V Descripción breve de los motivos que dieron origen al procedimiento de rescisión, así como de las estipulaciones en las que el contratista incurrió en incumplimiento del contrato;
- VI Relación de las estimaciones o de gastos aprobados con anterioridad al inicio del procedimiento de rescisión, así como de aquéllas pendientes de autorización;
- VII Descripción pormenorizada del estado que guardan los trabajos;
- VIII. Periodo de ejecución de los trabajos, precisando la fecha de inicio y terminación contractual y el plazo durante el cual se ejecutaron los trabajos;
- IX Relación pormenorizada de la situación legal, administrativa, técnica y económica en la que se encuentran los trabajos realizados, y los pendientes por ejecutar, y
- X Constancia de que el contratista entregó toda la documentación necesaria para que la dependencia o entidad pueda hacerse cargo y, en su caso, continuar con los trabajos

La determinación de dar por rescindido administrativamente el contrato, no podrá ser revocada o modificada por la propia dependencia o entidad.

**Artículo 131.-** Las dependencias y entidades podrán, junto con el contratista, dentro del finiquito, conciliar los saldos derivados de la rescisión con el fin de preservar los intereses de las partes.

**Artículo 132.-** Las dependencias y entidades podrán hacer constar en el finiquito, la recepción de los trabajos que haya realizado el contratista hasta la rescisión del contrato, así como de los equipos, materiales que se hubieran instalado en la obra o servicio o se encuentren en proceso de fabricación, siempre y cuando sean susceptibles de utilización dentro de los trabajos pendientes de realizar, debiendo en todo caso ajustarse a lo siguiente:

- I. Sólo podrá reconocerse el pago de aquellos materiales y equipos que cumplan con las especificaciones particulares de construcción, normas de calidad y hasta por la cantidad requerida para la realización de los trabajos faltantes de ejecutar, de acuerdo con el programa de ejecución vigente, a la fecha de rescisión;
- II. El reconocimiento de los materiales y equipos de instalación permanente se realizará invariablemente a los precios estipulados en los análisis de precios del contrato o, en su caso, a los precios de mercado; afectándose los primeros con los ajustes de costos que procedan, no se deberá considerar ningún cargo adicional por indirectos, financiamiento, fletes, almacenajes y seguros.



Se entenderá por precio de mercado, el precio del fabricante o proveedor, en el momento en que se formalizó el pedido correspondiente, entre el contratista y el proveedor;

- III. Se deberán reconocer al contratista los anticipos amortizados, así como los pagos que a cuenta de materiales y fabricación de equipos haya realizado el contratista al fabricante o proveedor de los mismos, siempre y cuando éste se comprometa a entregarlos, previo el pago de la diferencia a su favor, y
- IV. En el caso de que existan fabricantes o proveedores que tengan la posesión o propiedad de los equipos y materiales que las dependencias y entidades necesiten, éstas bajo su responsabilidad, podrán subrogarse en los derechos que tenga el contratista, debiendo seguir los criterios señalados en las fracciones anteriores

**Artículo 133.-** El sobrecosto es la diferencia entre el importe que le representaría a la dependencia o entidad concluir con otro contratista los trabajos pendientes, y el costo de la obra no ejecutada al momento de rescindir el contrato

El sobrecosto que se determine al elaborar el finiquito, será independiente de las garantías, penas convencionales y demás cargos que deban considerarse en la rescisión administrativa.

**Artículo 134.-** Para la determinación del sobrecosto y su importe, las dependencias y entidades procederán conforme a lo siguiente:

- I. Cuando la dependencia o entidad rescinda un contrato y exista una propuesta solvente susceptible de adjudicarse en los términos que señala la fracción VI del artículo 42 de la Ley, el sobrecosto será la diferencia entre el precio de la siguiente propuesta más baja y el importe de la obra no ejecutada conforme al programa vigente, aplicando los ajustes de costos que procedan, y
- II. Cuando una propuesta no sea susceptible de adjudicarse en los términos señalados en la fracción anterior, la determinación del sobrecosto deberá reflejar el impacto inflacionario en el costo de la obra no ejecutada conforme al programa vigente, hasta el momento en que se notifique la rescisión, calculado conforme al procedimiento de ajustes de costos pactado en el contrato, debiendo agregarse un importe equivalente al diez por ciento de los trabajos faltantes por ejecutar.

## SECCIÓN VIII LA RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS

**Artículo 135.-** Para iniciar el procedimiento de recepción de los trabajos, el contratista a través de la bitácora o por oficio, deberá notificar la terminación de los trabajos, para lo cual anexará los documentos que lo soporten e incluirá una relación de las estimaciones o de gastos aprobados, monto ejercido y créditos a favor o en contra.

**Artículo 136.-** Si durante la verificación de los trabajos, la dependencia o entidad encuentra deficiencias en la terminación de los mismos, deberá 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 dependencia o entidad opte por la rescisión del contrato.

**Artículo 137.-** En la fecha señalada, la dependencia o entidad recibirá físicamente los trabajos y levantará el acta correspondiente, la que contendrá como mínimo lo siguiente

- I. Lugar, fecha y hora en que se levante,
- II. Nombre y firma del residente de obra y del supervisor de los trabajos por parte de la dependencia o entidad y del superintendente de construcción por parte del contratista;
- III. Descripción de los trabajos que se reciben,
- IV. Importe contractual, incluyendo el de los convenios modificatorios;



- V. 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;
- VI. Relación de las estimaciones o de gastos aprobados a la fecha, así como las pendientes de autorización,
- VII 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
- VIII. 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.

En el acto de entrega física de los trabajos, el contratista exhibirá la garantía prevista en el artículo 66 de la Ley

**Artículo 138.-** Las dependencias y entidades podrán efectuar recepciones parciales de los trabajos cuando sin estar concluida la obra, a juicio de la dependencia o 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 artículo anterior.

#### **SECCIÓN IX FINIQUITO Y TERMINACIÓN DEL CONTRATO**

**Artículo 139.-** Las dependencias y entidades, para dar por terminados, 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 dependencia o entidad dará por terminado el contrato correspondiente, dejando únicamente subsistentes las acciones que deriven del finiquito, así como la garantía que se contempla en el artículo 66 de la Ley, por lo que no será factible que el contratista presente reclamación alguna de pago con posterioridad a su formalización.

**Artículo 140.-** La dependencia o 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, debiendo comunicar su resultado conforme lo establece el tercer párrafo del artículo 64 de la Ley.

**Artículo 141.-** El documento donde conste el finiquito de los trabajos, formará parte del contrato y deberá contener como mínimo, lo siguiente:

- I. Lugar, fecha y hora en que se realice;
- II. Nombre y firma del residente de obra y, en su caso, del supervisor de los trabajos por parte de la dependencia o entidad y del superintendente de construcción del contratista;
- III. Descripción de los trabajos y de los datos que se consideren relevantes del contrato correspondiente;
- IV Importe contractual y real del contrato, el cual deberá incluir los volúmenes realmente ejecutados de acuerdo al contrato y a los convenios celebrados,
- V. 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;
- VI Relación de las estimaciones, indicando cómo 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,
- VII. Datos de la estimación final;



- VIII Constancia de entrega de la garantía por defectos y vicios ocultos de los trabajos y cualquier otra responsabilidad en que hubieren incurrido, y
- IX 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, se procederá a elaborar el acta administrativa prevista en el último párrafo del artículo 64 de la Ley

**Artículo 142.-** Si del finiquito resulta que existen saldos a favor del contratista, la dependencia o entidad deberá liquidarlos dentro del plazo a que alude el segundo párrafo del artículo 54 de la Ley.

Si del finiquito resulta que existen saldos a favor de la dependencia o entidad, el importe de los mismos se deducirá de las cantidades pendientes por cubrir por concepto de trabajos ejecutados y si no fueran suficientes éstos, deberá exigirse su reintegro conforme a lo previsto por el artículo 55 de la Ley. En caso de no obtenerse el reintegro, la dependencia o entidad podrá hacer efectivas las garantías que se encuentren vigentes.

**Artículo 143.-** El acta administrativa que da por extinguidos los derechos y obligaciones formará parte del contrato y deberá contener como mínimo lo siguiente:

- I. Lugar, fecha y hora en que se levante;
- II Nombre de los asistentes y el carácter con que intervienen en el acto,
- III Descripción de los trabajos y de los datos que se consideren relevantes del contrato correspondiente;
- IV Relación de obligaciones y la forma y fecha en que se cumplieron, y
- V. 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

## CAPÍTULO QUINTO EL AJUSTE DE COSTOS

### SECCIÓN I GENERALIDADES

**Artículo 144.-** La autorización del ajuste de costos deberá efectuarse mediante el oficio de resolución que acuerde el aumento o reducción correspondiente, en consecuencia, no se requiere de la formalización de convenio alguno.

El procedimiento de ajuste de costos no podrá ser modificado durante la vigencia del contrato

**Artículo 145.-** Los índices base que servirán para el cálculo de los ajustes de costos en el contrato, serán los que correspondan a la fecha del acto de presentación y apertura de proposiciones.

Los precios originales de los insumos considerados por el licitante, deberán ser los que prevalezcan al momento de la presentación y apertura de las propuestas y no podrán modificarse o sustituirse por ninguna variación que ocurra entre la fecha de su presentación y el último día del mes del ajuste.

**Artículo 146.-** Para los efectos del tercer párrafo de la fracción I del artículo 58 de la Ley, y con el objeto de actualizar los precios de la propuesta a la fecha de inicio de los trabajos, el contratista podrá solicitar, por una sola ocasión, la determinación de un primer factor de ajuste de costos, el cual deberá calcularse conforme al procedimiento de ajuste que se haya establecido en las bases de licitación y en el contrato correspondiente, debiendo sujetarse a lo establecido en este capítulo. Este factor de actualización no deberá afectarse por la entrega de anticipos. Esto no aplicará en las obras o servicios que inicien dentro de los treinta días naturales siguientes a la presentación de las propuestas.



Las dependencias y entidades, previa justificación, autonzarán dicho factor, el que será aplicado a cada estimación y repercutirá durante todo el ejercicio del contrato, independientemente de los ajustes de costos que le sucedan

**Artículo 147.-** Si al inicio de los trabajos contratados o durante el periodo de ejecución de los mismos se otorga algún anticipo, el o los importes de ajustes de costos deberán afectarse en un porcentaje igual al de los anticipos concedidos.

## **SECCIÓN II CÁLCULO DE LOS AJUSTES DE COSTOS**

**Artículo 148.-** Para la revisión de cada uno de los precios que intervienen en el cálculo de los ajustes de costos conforme a los procedimientos señalados en las fracciones I y II del artículo 57 de la Ley, los contratistas deberán acompañar a su solicitud la siguiente documentación:

- I. La relación de los índices nacionales de precios productor con servicios que determine el Banco de México o, en su caso, los índices investigados por las dependencias y entidades los que deberán ser proporcionados al contratista.
- II El presupuesto de los trabajos pendientes de ejecutar, de acuerdo al programa convenido, en el periodo en el cual se produzca el incremento en los costos, valorizado con los precios unitarios del contrato,
- III El presupuesto de los trabajos pendientes de ejecutar, de acuerdo al programa convenido, en el periodo en el cual se produzca el incremento en los costos, valorizado con los precios unitarios del contrato, ajustados conforme a lo señalado en la fracción III del artículo 58 de la Ley;
- IV El programa de ejecución de los trabajos pendientes por ejecutar, acorde al programa que se tenga convenido,
- V. El análisis de la determinación del factor de ajuste, y
- VI. Las matrices de precios unitarios actualizados que determinen conjuntamente el contratista y la dependencia o entidad, en función de los trabajos a realizar en el periodo de ajuste.

**Artículo 149.-** En el procedimiento que establece la fracción I del artículo 57 de la Ley, para la determinación de los ajustes de costos, se deberán precisar las cantidades que se encuentran pendientes de ejecutar, conforme al programa convenido

**Artículo 150.-** El ajuste de costos, tratándose del procedimiento que señala la fracción I del artículo 57 de la Ley, se podrá determinar utilizando las matrices de cálculo de los análisis de precios unitarios de los trabajos no ejecutados del contrato, conforme al programa convenido, en los que se sustituyan los costos básicos de cada insumo del costo directo, actualizados con los índices aplicables de los publicados por el Banco de México.

**Artículo 151.-** El procedimiento que establece la fracción II del artículo 57 de la Ley, se desarrollará de la misma forma enunciada en el artículo anterior, con la salvedad de que solamente se analizará un grupo de precios que representen cuando menos el ochenta por ciento del importe total faltante del contrato, conforme al programa convenido.

**Artículo 152.-** Las dependencias y entidades podrán utilizar el procedimiento establecido en la fracción III del artículo 57 de la Ley, sólo en aquellos trabajos donde el proceso constructivo sea uniforme o repetitivo en todo el desarrollo de los trabajos, debiendo contar con proyectos, especificaciones de construcción y normas de calidad típicas, inamovibles y aplicables a todos los trabajos que se vayan a ejecutar

En este supuesto, las dependencias y entidades podrán optar por agrupar aquellos contratos cuyos trabajos que, por su similitud y características, les sea aplicable el procedimiento mencionado

Los ajustes de costos se determinarán para cada tipo de obra y no se requerirá que el contratista presente documentación justificatoria; debiendo únicamente presentar su solicitud dentro del plazo señalado en el artículo 105 de este Reglamento.



Las dependencias y entidades deberán notificar por escrito a los contratistas, la aplicación de los factores que procedan, en el periodo correspondiente, en respuesta a su solicitud.

**Artículo 153.-** El ajuste por los incrementos o decrementos de los insumos correspondientes a los materiales, mano de obra, maquinaria y equipo de construcción que integran los costos directos de los precios unitarios, en el procedimiento señalado en la fracción III del artículo 57 de la Ley, se determinará de conformidad con lo siguiente.

- I. Se establecerá el porcentaje de participación de los materiales, la mano de obra y la maquinaria y equipo de construcción de todos los precios unitarios que intervienen en cada tipo de obra,
- II. Se determinará el promedio de los índices aplicables a los insumos que intervienen en los precios unitarios del tipo de obra analizado, dividiendo el promedio de índices de esos insumos en el periodo de ajuste, entre el promedio de índices de esos mismos insumos en el periodo que corresponda a la fecha de presentación de proposiciones y apertura técnica;

El porcentaje de incremento o decremento se obtendrá con la siguiente expresión:

$$I = (P_m \times A_m) + (P_o \times A_o) + (P_q \times A_q) + \dots + (P_i \times A_i)$$

Siempre que:

$$P_m + P_o + P_q + \dots + P_i = 1$$

Donde:

I = Factor de incremento en el periodo en estudio por ajuste de costos, expresado en fracción decimal.

P<sub>m</sub> = Porcentaje de participación de los materiales con respecto al costo directo, expresado en fracción decimal.

A<sub>m</sub> = Cociente de índices promedio en el periodo de ajuste entre el promedio de índices en el periodo que corresponda a la fecha de presentación de proposiciones y apertura de la propuesta técnica, de los materiales que intervienen en el tipo de obra de que se trate.

P<sub>o</sub> = Porcentaje de participación de la mano de obra con respecto al costo directo, expresado en fracción decimal.

A<sub>o</sub> = Cociente de índices promedio en el periodo de ajuste entre el promedio de índices en el periodo que corresponda a la fecha de presentación de proposiciones y apertura de la propuesta técnica, de la mano de obra que interviene en el tipo de obra de que se trate.

P<sub>q</sub> = Porcentaje de participación de la maquinaria y equipo de construcción con respecto al costo directo, expresado en fracción decimal.

A<sub>q</sub> = Cociente de índices promedio en el periodo de ajuste entre el promedio de índices en el periodo que corresponda a la fecha de presentación de proposiciones y apertura de la propuesta técnica, de la maquinaria y equipo de construcción que interviene en la obra tipo de que se trate.

P<sub>i</sub> = Porcentaje de participación de algún otro insumo específico de que se trate en el costo directo, expresado en fracción decimal.

A<sub>i</sub> = Cociente de índices promedio en el periodo de ajuste, entre el promedio de índices en el periodo que corresponda a la fecha de presentación de proposiciones y apertura de la propuesta técnica, de algún otro insumo específico que interviene en la obra tipo de que se trate.

Según las características, complejidad y magnitud de los trabajos ejecutados, la dependencia o entidad podrá adicionar o sustraer a la expresión anterior los sumandos que se requieran, conforme a los diversos elementos que intervengan en el tipo de obra de que se trate. Cada uno de los términos de las expresiones se podrá subdividir, a fin de agrupar los insumos similares, y



- III. Las dependencias y entidades deberán oír a la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción para calcular los porcentajes de participación para los diferentes trabajos que se ejecuten, los cuales tomarán en cuenta los antecedentes de obras similares realizadas por la dependencia o entidad, o bien, los que presenten los contratistas dentro de la información técnica que se solicita a los mismos en las bases de licitación.

## **CAPÍTULO SEXTO ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS**

### **SECCIÓN I GENERALIDADES**

**Artículo 154.-** Para los efectos de la Ley y este Reglamento, se considerará como precio unitario, el importe de la remuneración o pago total que debe cubrirse al contratista por unidad de concepto terminado, ejecutado conforme al proyecto, especificaciones de construcción y normas de calidad.

El precio unitario se integra con los costos directos correspondientes al concepto de trabajo, los costos indirectos, el costo por financiamiento, el cargo por la utilidad del contratista y los cargos adicionales.

**Artículo 155.-** Los precios unitarios que formen parte de un contrato o convenio para la ejecución de obras o servicios deberán analizarse, calcularse e integrarse tomando en cuenta los criterios que se señalan en la Ley y en este Reglamento

La enumeración de los costos y cargos mencionados en este capítulo para el análisis, cálculo e integración de precios unitarios, tiene por objeto cubrir en la forma más amplia posible, los recursos necesarios para realizar cada concepto de trabajo.

**Artículo 156.-** El análisis, cálculo e integración de los precios unitarios para un trabajo determinado, deberá guardar congruencia con los procedimientos constructivos o la metodología de ejecución de los trabajos, con los programas de trabajo, de utilización de personal y de maquinaria y equipo de construcción, debiendo considerar los costos vigentes de los materiales, recursos humanos y demás insumos necesarios en el momento y en la zona donde se llevarán a cabo los trabajos, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado, todo ello de conformidad con las especificaciones generales y particulares de construcción y normas de calidad que determine la dependencia o entidad.

**Artículo 157.-** Los precios unitarios de los conceptos de trabajo deberán expresarse por regla general en moneda nacional, salvo en aquellos que necesariamente requieran recursos de procedencia extranjera; las dependencias y entidades, previa justificación, podrán cotizar y contratar en moneda extranjera

Las unidades de medida de los conceptos de trabajo corresponderán al Sistema General de Unidades de Medida, cuando por las características de los trabajos y a juicio de la dependencia o entidad se requiera utilizar otras unidades técnicas de uso internacional, podrán ser empleadas.

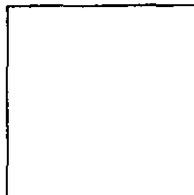
**Artículo 158.-** En los términos de lo previsto en el penúltimo párrafo del artículo 59 de la Ley, el catálogo de conceptos de los trabajos únicamente podrá contener los siguientes precios unitarios:

- I. Precios unitarios originales, que son los precios consignados en el catálogo de conceptos del contrato, que sirvieron de base para su adjudicación, y
- II. Precios unitarios por cantidades adicionales o por conceptos no previstos en el catálogo original del contrato

### **SECCIÓN II EL COSTO DIRECTO**

**Artículo 159.-** El costo directo por mano de obra es el que se deriva de las erogaciones que hace el contratista por el pago de salarios reales al personal que interviene directamente en la ejecución del concepto de trabajo de que se trate, incluyendo al primer mando, entendiéndose como tal hasta la categoría de cabo o jefe de una cuadrilla de trabajadores. No se considerarán dentro de este costo, las percepciones del personal técnico, administrativo, de control, supervisión y vigilancia que corresponden a los costos indirectos.

El costo de mano de obra se obtendrá de la expresión:



Donde:

"Mo" Representa el costo por mano de obra

"Sr" Representa el salario real del personal que interviene directamente en la ejecución de cada concepto de trabajo por jornada de ocho horas, salvo las percepciones del personal técnico, administrativo, de control, supervisión y vigilancia que corresponden a los costos indirectos. Incluirá todas las prestaciones derivadas de la Ley Federal del Trabajo, la Ley del Seguro Social, Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores o de los Contratos Colectivos de Trabajo en vigor

Para la obtención de este rubro se deben considerar los salarios tabulados "Sn" de las diferentes categorías y especialidades propuestas por el licitante o contratista, de acuerdo a la zona o región donde se ejecuten los trabajos, el que deberá afectarse con un factor de salario real "Fsr", de acuerdo con la siguiente expresión.

$$Sr = Sn * Fsr$$

"R" Representa el rendimiento, es decir, la cantidad de trabajo que desarrolla el personal que interviene directamente en la ejecución del concepto de trabajo por jornada de ocho horas. Para realizar la evaluación del rendimiento, se deberá considerar en todo momento el tipo de trabajo a desarrollar y las condiciones ambientales, topográficas y en general aquellas que predominen en la zona o región donde se ejecuten.

**Artículo 160.-** Para los efectos del artículo anterior, se deberá entender al factor de salario real "Fsr" como la relación de los días realmente pagados en un periodo anual, de enero a diciembre, divididos entre los días efectivamente laborados durante el mismo periodo, de acuerdo con la siguiente expresión:

$$Fsr = Ps \left( \frac{Tp}{TI} \right) + \frac{Tp}{TI}$$

Donde

Fsr= Representa el factor de salario real

Ps= Representa, en fracción decimal, las obligaciones obrero-patronales derivadas de la Ley del Seguro Social y de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.

Tp = Representa los días realmente pagados durante un periodo anual

TI = Representa los días realmente laborados durante el mismo periodo anual

Para su determinación, únicamente se deberán considerar aquellos días que estén dentro del periodo anual referido y que, de acuerdo con la Ley Federal del Trabajo y los Contratos Colectivos, resulten pagos obligatorios, aunque no sean laborables.

El factor de salario real deberá incluir las prestaciones derivadas de la Ley Federal del Trabajo, de la Ley del Seguro Social, de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores o de los Contratos Colectivos de Trabajo en vigor.

Determinado el factor de salario real, éste permanecerá fijo hasta la terminación de los trabajos contratados, incluyendo los convenios que se celebren, debiendo considerar los ajustes a las prestaciones que para tal efecto determina la Ley del Seguro Social, dándoles un trato similar a un ajuste de costos

Cuando se requiera de la realización de trabajos de emergencia originados por eventos que pongan en peligro o alteren el orden social, la economía, los servicios públicos, la salubridad, la seguridad o el ambiente de alguna zona o región del país, las dependencias o entidades podrán requerir la integración de horas por tiempo extraordinario, dentro de los márgenes señalados en la Ley Federal del Trabajo, debiendo ajustar el factor de salario real utilizado en la integración de los precios unitarios.



**Artículo 161.-** En la determinación del Salario Real no deberán considerarse los siguientes conceptos

- I Aquellos de carácter general referentes a transportación, instalaciones y servicios de comedor, campamentos, instalaciones deportivas y de recreación, así como las que sean para fines sociales de carácter sindical;
- II Instrumentos de trabajo, tales como herramientas, ropa, cascos, zapatos, guantes y otros similares,
- III La alimentación y la habitación cuando se entreguen en forma onerosa a los trabajadores,
- IV. Cualquier otro cargo en especie o en dinero, tales como: despensas, premios por asistencia y puntualidad, entre otros;
- V. Los viáticos y pasajes del personal especializado que por requerimientos de los trabajos a ejecutar se tenga que trasladar fuera de su lugar habitual de trabajo, y
- VI. Las cantidades aportadas para fines sociales, considerándose como tales las entregadas para constituir fondos de algún plan de pensiones establecido por el patrón o derivado de contratación colectiva.

El importe del o los conceptos anteriores que sean procedentes, deberán ser considerados en el análisis de los costos indirectos de campo correspondiente.

**Artículo 162.-** El costo directo por materiales es el correspondiente a las erogaciones que hace el contratista para adquirir o producir todos los materiales necesarios para la correcta ejecución del concepto de trabajo, que cumpla con las normas de calidad y las especificaciones generales y particulares de construcción requeridas por la dependencia o entidad.

Los materiales que se usen podrán ser permanentes o temporales, los primeros son los que se incorporan y forman parte de la obra; los segundos son los que se utilizan en forma auxiliar y no pasan a formar parte integrante de la obra. En este último caso se deberá considerar el costo en proporción a su uso

El costo unitario por concepto de materiales se obtendrá de la expresión:

$$M = P_m * C_m$$

Donde:

- "M" Representa el costo por materiales.
- "Pm" Representa el costo básico unitario vigente de mercado, que cumpla con las normas de calidad especificadas para el concepto de trabajo de que se trate y que sea el más económico por unidad del material, puesto en el sitio de los trabajos. El costo básico unitario del material se integrará sumando al precio de adquisición en el mercado, los de acarreo, maniobras, almacenajes y mermas aceptables durante su manejo. Cuando se usen materiales producidos en la obra, la determinación del precio básico unitario será motivo del análisis respectivo
- "Cm" Representa el consumo de materiales por unidad de medida del concepto de trabajo. Cuando se trate de materiales permanentes, "Cm" se determinará de acuerdo con las cantidades que deban utilizarse según el proyecto, las normas de calidad y especificaciones generales y particulares de construcción que determine la dependencia o entidad, considerando adicionalmente los desperdicios que la experiencia determine como mínimos. Cuando se trate de materiales auxiliares, "Cm" se determinará de acuerdo con las cantidades que deban utilizarse según el proceso de construcción y el tipo de trabajos a realizar, considerando los desperdicios y el número de usos con base en el programa de ejecución, en la vida útil del material de que se trate y en la experiencia.

En el caso de que la descripción del concepto del precio unitario, especifique una marca como referencia, deberá incluirse la posibilidad de presentar productos similares, entendiéndose por éstos, aquellos materiales que cumplan como mínimo con las mismas especificaciones técnicas, de calidad, duración y garantía de servicio que la marca señalada como referencia.

**Artículo 163.-** El costo directo por maquinaria o equipo de construcción es el que se deriva del uso correcto de las máquinas o equipos adecuados y necesarios para la ejecución del concepto de trabajo, de



acuerdo con lo estipulado en las normas de calidad y especificaciones generales y particulares que determine la dependencia o entidad y conforme al programa de ejecución convenido.

El costo por maquinaria o equipo de construcción, es el que resulta de dividir el importe del costo horario de la hora efectiva de trabajo, entre el rendimiento de dicha maquinaria o equipo en la misma unidad de tiempo

El costo por maquinaria o equipo de construcción, se obtiene de la expresión.

$$ME = \frac{Phm}{Rhm}$$

Donde

"ME" Representa el costo horario por maquinaria o equipo de construcción.

"Phm" Representa el costo horario directo por hora efectiva de trabajo de la maquinaria o equipo de construcción, considerados como nuevos; para su determinación será necesario tomar en cuenta la operación y uso adecuado de la máquina o equipo seleccionado, de acuerdo con sus características de capacidad y especialidad para desarrollar el concepto de trabajo de que se trate. Este costo se integra con costos fijos, consumos y salarios de operación, calculados por hora efectiva de trabajo

"Rhm" Representa el rendimiento horario de la máquina o equipo, considerados como nuevos, dentro de su vida económica, en las condiciones específicas del trabajo a ejecutar, en las correspondientes unidades de medida, el que debe de corresponder a la cantidad de unidades de trabajo que la máquina o equipo ejecuta por hora efectiva de operación, de acuerdo con rendimientos que determinen los manuales de los fabricantes respectivos, así como, las características ambientales de la zona donde vayan a realizarse los trabajos.

**Artículo 164.-** Los costos fijos, son los correspondientes a depreciación, inversión, seguros y mantenimiento.

**Artículo 165.-** El costo por depreciación, es el que resulta por la disminución del valor original de la maquinaria o equipo de construcción, como consecuencia de su uso, durante el tiempo de su vida económica. Se considerará una depreciación lineal, es decir, que la maquinaria o equipo de construcción se deprecia en una misma cantidad por unidad de tiempo.

Este costo se obtiene con la siguiente expresión:

$$D = \frac{Vm - Vr}{Ve}$$

Donde

"D" Representa el costo horario por depreciación de la maquinaria o equipo de construcción.

"Vm" Representa el valor de la máquina o equipo considerado como nuevo en la fecha de presentación y apertura de la propuesta técnica, descontando el precio de las llantas y de los equipamientos, accesorios o piezas especiales, en su caso.

"Vr" Representa el valor de rescate de la máquina o equipo que el contratista considere recuperar por su venta, al término de su vida económica

"Ve" Representa la vida económica de la máquina o equipo estimada por el contratista y expresada en horas efectivas de trabajo, es decir, el tiempo que puede mantenerse en condiciones de operar y producir trabajo en forma eficiente, siempre y cuando se le proporcione el mantenimiento adecuado.

Cuando proceda, al calcular la depreciación de la maquinaria o equipo de construcción deberá deducirse del valor de los mismos, el costo de las llantas y el costo de las piezas especiales.

**Artículo 166.-** El costo por inversión, es el costo equivalente a los intereses del capital invertido en la maquinaria o equipo de construcción, como consecuencia de su uso, durante el tiempo de su vida económica.

Este costo se obtiene con la siguiente expresión:



$$I_m = \frac{(V_m - V_r)i}{2H_e a}$$

Donde.

- "I<sub>m</sub>" Representa el costo horario de la inversión de la maquinaria o equipo de construcción, considerado como nuevo
- "V<sub>m</sub>" y "V<sub>r</sub>" Representan los mismos conceptos y valores enunciados en el artículo 165 de este Reglamento.
- "H<sub>e</sub>a" Representa el número de horas efectivas que la máquina o el equipo trabaja durante el año
- "i" Representa la tasa de interés anual expresada en fracción decimal.

Los contratistas para sus análisis de costos horarios considerarán a su juicio las tasas de interés "i", debiendo proponer la tasa de interés que más les convenga, la que deberá estar referida a un indicador económico específico y estará sujeta a las variaciones de dicho indicador. Su actualización se hará como parte de los ajustes de costos, sustituyendo la nueva tasa de interés en las matrices de cálculo del costo horario.

**Artículo 167.-** El costo por seguros, es el que cubre los riesgos a que está sujeta la maquinaria o equipo de construcción por siniestros que sufra. Este costo forma parte del costo horario, ya sea que la maquinaria o equipo se asegure por una compañía aseguradora, o que la empresa constructora decida hacer frente con sus propios recursos a los posibles riesgos como consecuencia de su uso.

Este costo se obtiene con la siguiente expresión:

$$S_m = \frac{(V_m - V_r) s}{2 H_e a}$$

Donde

- "S<sub>m</sub>" Representa el costo horario por seguros de la maquinaria o equipo de construcción.
- "V<sub>m</sub>" y "V<sub>r</sub>" Representan los mismos conceptos y valores enunciados en el artículo 165 de este Reglamento.
- "s" Representa la prima anual promedio de seguros, fijada como porcentaje del valor de la máquina o equipo, y expresada en fracción decimal.
- "H<sub>e</sub>a" Representa el número de horas efectivas que la máquina o el equipo trabaja durante el año.

Los contratistas para sus estudios y análisis de costo horario considerarán la prima anual promedio de seguros, la que deberá estar referida a un indicador específico del mercado de seguros.

**Artículo 168.-** El costo por mantenimiento mayor o menor, es el originado por todas las erogaciones necesarias para conservar la maquinaria o equipo de construcción en buenas condiciones durante toda su vida económica.

Para los efectos de este artículo, se entenderá como:

- I. Costo por mantenimiento mayor, a las erogaciones correspondientes a las reparaciones de la maquinaria o equipo de construcción en talleres especializados, o aquéllas que puedan realizarse en el campo, empleando personal especializado y que requieran retirar la máquina o equipo de los frentes de trabajo. Este costo incluye la mano de obra, repuestos y renovaciones de partes de la maquinaria o equipo de construcción, así como otros materiales que sean necesarios, y
- II. Costo por mantenimiento menor, a las erogaciones necesarias para efectuar los ajustes rutinarios, reparaciones y cambios de repuestos que se efectúan en las propias obras, así como los cambios de líquidos para mandos hidráulicos, aceite de transmisión, filtros, grasas y estopa. Incluye el personal y equipo auxiliar que realiza estas operaciones de mantenimiento, los repuestos y otros materiales que sean necesarios.

Este costo se obtiene con la siguiente expresión

$$M_n = K_o * D$$



Donde:

- "Mn" Representa el costo horano por mantenimiento mayor y menor de la maquinaria o equipo de construcción.
- "Ko" Es un coeficiente que considera tanto el mantenimiento mayor como el menor. Este coeficiente varía según el tipo de máquina o equipo y las características del trabajo, y se fija con base en la experiencia estadística.
- "D" Representa la depreciación de la máquina o equipo, calculada de acuerdo con lo expuesto en el artículo 165 de este Reglamento

**Artículo 169.-** Los costos por consumos, son los que se derivan de las erogaciones que resulten por el uso de combustibles u otras fuentes de energía y, en su caso, lubricantes y llantas.

**Artículo 170.-** El costo por combustibles, es el derivado de todas las erogaciones originadas por los consumos de gasolina y diesel para el funcionamiento de los motores de combustión interna de la maquinaria o equipo de construcción.

Este costo se obtiene con la siguiente expresión:

$$Co = Gh * Pc$$

Donde:

- "Co" Representa el costo horario del combustible necesario por hora efectiva de trabajo.
- "Gh" Representa la cantidad de combustible utilizado por hora efectiva de trabajo. Este coeficiente se obtiene en función de la potencia nominal del motor, de un factor de operación de la máquina o equipo y de un coeficiente determinado por la experiencia, el cual varía de acuerdo con el combustible que se use
- "Pc" Representa el precio del combustible puesto en la máquina o equipo.

**Artículo 171.-** El costo por otras fuentes de energía, es el derivado por los consumos de energía eléctrica o de otros energéticos distintos a los señalados en el artículo anterior. La determinación de este costo requerirá en cada caso de un estudio especial.

**Artículo 172.-** El costo por lubricantes, es el derivado por el consumo y los cambios periódicos de aceites lubricantes de los motores

Este costo se obtiene con la siguiente expresión:

$$Lb = ( Ah + Ga ) Pa$$

Donde

- "Lb" Representa el costo horario por consumo de lubricantes.
- "Ah" Representa la cantidad de aceites lubricantes consumidos por hora efectiva de trabajo, de acuerdo con las condiciones medias de operación
- "Ga" Representa el consumo entre cambios sucesivos de lubricantes en las máquinas o equipos; está determinada por la capacidad del recipiente dentro de la máquina o equipo y los tiempos entre cambios sucesivos de aceites.
- "Pa" Representa el costo de los aceites lubricantes puestos en las máquinas o equipos

**Artículo 173.-** El costo por llantas, es el correspondiente al consumo por desgaste de las llantas durante la operación de la maquinaria o equipo de construcción.

Este costo se obtiene con la siguiente expresión

$$N = \frac{Pn}{Vn}$$

Donde:

- "N" Representa el costo horario por el consumo de las llantas de la máquina o equipo, como consecuencia de su uso.



"Pn" Representa el valor de las llantas, consideradas como nuevas, de acuerdo con las características indicadas por el fabricante de la máquina.

"Vn" Representa las horas de vida económica de las llantas, tomando en cuenta las condiciones de trabajo impuestas a las mismas. Se determinará de acuerdo con tablas de estimaciones de la vida de los neumáticos, desarrolladas con base en las experiencias estadísticas de los fabricantes, considerando, entre otros, los factores siguientes presiones de inflado, velocidad máxima de trabajo; condiciones relativas del camino que transite, tales como pendientes, curvas, superficie de rodamiento, posición de la máquina; cargas que soporte; clima en que se operen y mantenimiento

**Artículo 174.-** El costo por piezas especiales, es el correspondiente al consumo por desgaste de las piezas especiales durante la operación de la maquinaria o equipo de construcción.

Este costo se obtiene con la siguiente expresión:

$$Ae = \frac{Pa}{Va}$$

Donde:

"Ae" Representa el costo horario por las piezas especiales.

"Pa" Representa el valor de las piezas especiales, considerado como nuevas.

"Va" Representa las horas de vida económica de las piezas especiales, tomando en cuenta las condiciones de trabajo impuestas a las mismas

**Artículo 175.-** El costo por salarios de operación, es el que resulta por concepto de pago del o los salarios del personal encargado de la operación de la maquinaria o equipo de construcción, por hora efectiva de trabajo

Este costo se obtendrá mediante la expresión:

$$Po = \frac{Sr}{Ht}$$

Donde:

"Po" Representa el costo horario por la operación de la maquinaria o equipo de construcción.

"Sr" Representa los mismos conceptos enunciados en el artículo 159 de este Reglamento, valorizados por turno del personal necesario para operar la máquina o equipo.

"Ht" Representa las horas efectivas de trabajo de la maquinaria o equipo de construcción dentro del turno

**Artículo 176.-** El costo por herramienta de mano, corresponde al consumo por desgaste de herramientas de mano utilizadas en la ejecución del concepto de trabajo

Este costo se calculará mediante la expresión

$$Hm = Kh * Mo$$

Donde:

"Hm" Representa el costo por herramienta de mano.

"Kh" Representa un coeficiente cuyo valor se fijará en función del tipo de trabajo y de la herramienta requerida para su ejecución.

"Mo" Representa el costo unitario por concepto de mano de obra calculado de acuerdo con el artículo 159 de este Reglamento

**Artículo 177.-** En caso de requerirse el costo por máquinas-herramientas se analizará en la misma forma que el costo directo por maquinaria o equipo de construcción, según lo señalado en este Reglamento

**Artículo 178.-** El costo directo por equipo de seguridad, corresponde al equipo necesario para la protección personal del trabajador para ejecutar el concepto de trabajo.



Este costo se calculará mediante la expresión.

$$Es = Ks * Mo$$

Donde:

- "Es" Representa el costo por equipo de seguridad.
- "Ks" Representa un coeficiente cuyo valor se fija en función del tipo de trabajo y del equipo requerido para la seguridad del trabajador.
- "Mo" Representa el costo unitario por concepto de mano de obra calculado de acuerdo con el artículo 159 de este Reglamento.

**Artículo 179.-** Costo por maquinaria o equipo de construcción en espera y en reserva, es el correspondiente a las erogaciones derivadas de situaciones no previstas en el contrato.

Para el análisis, cálculo e integración de este costo, se considerará

- I. Maquinaria o equipo de construcción en espera. Es aquel que por condiciones no previstas en los procedimientos de construcción, debe permanecer sin desarrollar trabajo alguno, en espera de algún acontecimiento para entrar en actividad, considerando al operador, y
- II. Maquinaria o equipo de construcción en reserva. Es aquel que se encuentra inactivo y que es requerido por orden expresa de la dependencia o entidad, para enfrentar eventualidades tales como situaciones de seguridad o de posibles emergencias, siendo procedente cuando:
  - a. Resulte indispensable para cubrir la eventualidad debiéndose apoyar en una justificación técnica, y
  - b. Las máquinas o equipos sean los adecuados según se requiera, en cuanto a capacidad, potencia y otras características, y congruente con el proceso constructivo.

El costo horario de las máquinas o equipos en las condiciones de uso o disponibilidad descritas deberán ser acordes con las condiciones impuestas a las mismas, considerando que los costos fijos y por consumos deberán ser menores a los calculados por hora efectiva en operación.

En el caso de que el procedimiento constructivo de los trabajos, requiera de maquinaria o equipo de construcción que deba permanecer en espera de algún acontecimiento para entrar en actividad, las dependencias y entidades deberán establecer desde las bases los mecanismos necesarios para su reconocimiento en el contrato.

### SECCIÓN III EL COSTO INDIRECTO

**Artículo 180.-** El costo indirecto corresponde a los gastos generales necesarios para la ejecución de los trabajos no incluidos en los costos directos que realiza el contratista, tanto en sus oficinas centrales como en la obra, y comprende entre otros: los gastos de administración, organización, dirección técnica, vigilancia, supervisión, construcción de instalaciones generales necesarias para realizar conceptos de trabajo, el transporte de maquinaria o equipo de construcción, imprevistos y, en su caso, prestaciones laborales y sociales correspondientes al personal directivo y administrativo

Para su determinación, se deberá considerar que el costo correspondiente a las oficinas centrales del contratista, comprenderá únicamente los gastos necesarios para dar apoyo técnico y administrativo a la superintendencia del contratista, encargada directamente de los trabajos. En el caso de los costos indirectos de oficinas de campo se deberán considerar todos los conceptos que de él se deriven

**Artículo 181.-** Los costos indirectos se expresarán como un porcentaje del costo directo de cada concepto de trabajo. Dicho porcentaje se calculará sumando los importes de los gastos generales que resulten aplicables y dividiendo esta suma entre el costo directo total de la obra de que se trate

**Artículo 182.-** Los gastos generales que podrán tomarse en consideración para integrar el costo indirecto y que pueden aplicarse indistintamente a la administración de oficinas centrales o a la administración de oficinas de campo o ambas, según el caso, son los siguientes:

- I. Honorarios, sueldos y prestaciones de los siguientes conceptos.
  - a. Personal directivo,



- b. Personal técnico;
  - c. Personal administrativo,
  - d. Cuota patronal del Seguro Social y del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores;
  - e. Prestaciones a que obliga la Ley Federal del Trabajo para el personal enunciado en los incisos a., b. y c.;
  - f. Pasajes y viáticos del personal enunciado en los incisos a , b y c., y
  - g. Los que deriven de la suscripción de contratos de trabajo, para el personal enunciado en los incisos a., b. y c.;
- II. Depreciación, mantenimiento y rentas de los siguientes conceptos.
- a. Edificios y locales;
  - b. Locales de mantenimiento y guarda;
  - c. Bodegas,
  - d. Instalaciones generales,
  - e. Equipos, muebles y enseres;
  - f. Depreciación o renta, y operación de vehículos, y
  - g. Campamentos,
- III. Servicios de los siguientes conceptos.
- a. Consultores, asesores, servicios y laboratorios, y
  - b. Estudios e investigaciones;
- IV. Fletes y acarrees de los siguientes conceptos:
- a. Campamentos;
  - b. Equipo de construcción;
  - c. Plantas y elementos para instalaciones, y
  - d. Mobiliario,
- V. Gastos de oficina de los siguientes conceptos.
- a. Papelería y útiles de escritorio,
  - b. Correos, fax, teléfonos, telégrafos, radio,
  - c. Equipo de computación;
  - d. Situación de fondos,
  - e. Copias y duplicados,
  - f. Luz, gas y otros consumos, y
  - g. Gastos de la licitación,
- VI. Capacitación y adiestramiento;
- VII. Seguridad e higiene;
- VIII. Seguros y fianzas, y
- IX. Trabajos previos y auxiliares de los siguientes conceptos:
- a. Construcción y conservación de caminos de acceso;
  - b. Montajes y desmantelamientos de equipo, y
  - c. Construcción de instalaciones generales.
    - 1. De campamentos;



2. De equipo de construcción, y
3. De plantas y elementos para instalaciones.

#### **SECCIÓN IV EL COSTO POR FINANCIAMIENTO**

**Artículo 183.-** El costo por financiamiento deberá estar representado por un porcentaje de la suma de los costos directos e indirectos y corresponderá a los gastos derivados por la inversión de recursos propios o contratados, que realice el contratista para dar cumplimiento al programa de ejecución de los trabajos calendarizados y valorizados por periodos

El procedimiento para el análisis, cálculo e integración del costo por financiamiento deberá ser fijado por cada dependencia o entidad.

**Artículo 184.-** El costo por financiamiento permanecerá constante durante la ejecución de los trabajos, y únicamente se ajustará en los siguientes casos:

- I. Cuando varíe la tasa de interés, y
- II. Cuando no se entreguen los anticipos durante el primer trimestre de cada ejercicio subsecuente al del inicio de los trabajos.

**Artículo 185.-** Para el análisis, cálculo e integración del porcentaje del costo por financiamiento se deberá considerar lo siguiente.

- I. Que la calendarización de egresos esté acorde con el programa de ejecución de los trabajos y el plazo indicado en la propuesta del contratista,
- II. Que el porcentaje del costo por financiamiento se obtenga de la diferencia que resulte entre los ingresos y egresos, afectado por la tasa de interés propuesta por el contratista, y dividida entre el costo directo más los costos indirectos;
- III. Que se integre por los siguientes ingresos:
  - a. Los anticipos que se otorgaran al contratista durante el ejercicio del contrato, y
  - b. El importe de las estimaciones a presentar, considerando los plazos de formulación, aprobación, trámite y pago; deduciendo la amortización de los anticipos concedidos, y
- IV. Que se integre por los siguientes egresos.
  - a. Los gastos que impliquen los costos directos e indirectos,
  - b. Los anticipos para compra de maquinaria o equipo e instrumentos de instalación permanente que en su caso se requieran, y
  - c. En general, cualquier otro gasto requiendo según el programa de ejecución.

**Artículo 186.-** Las dependencias y entidades para reconocer en el costo por financiamiento las variaciones de la tasa de interés que el contratista haya considerado en su propuesta, deberán considerar lo siguiente

- I. El contratista deberá fijar la tasa de interés con base en un indicador económico específico, la cual permanecerá constante en la integración de los precios; la variación de la tasa, a la alza o a la baja, dará lugar al ajuste del porcentaje del costo por financiamiento, considerando la variación entre los promedios mensuales de tasas de interés, entre el mes en que se presente la propuesta del contratista, con respecto al mes que se efectúe su revisión;
- II. Las dependencias y entidades reconocerán la variación en la tasa de interés propuesta por el contratista, de acuerdo con las variaciones del indicador económico específico a que esté sujeta;
- III. El contratista presentará su solicitud de aplicación de la tasa de interés que corresponda cuando sea al alza, en el caso que la variación resulte a la baja, la dependencia o entidad deberá realizar los ajustes correspondientes, y



- IV El análisis, cálculo e integración del incremento o decremento en el costo por financiamiento, se realizará conforme al análisis original presentado por el contratista, actualizando la tasa de interés; la diferencia en porcentaje que resulte, dará el nuevo costo por financiamiento.

**Artículo 187.-** Las dependencias y entidades para reconocer el ajuste al costo por financiamiento, cuando exista un retraso en la entrega del anticipo en contratos que comprendan dos o más ejercicios, en los términos del segundo párrafo de la fracción V del artículo 50 de la Ley, deberán considerar lo siguiente:

- I. Únicamente procederá el ajuste de costos en aquellos contratos que abarquen dos o más ejercicios,
- II Para su cálculo, en el análisis de costo por financiamiento presentado por el contratista, se deberá reubicar el importe del anticipo dentro del periodo en que realmente se entregue éste, y
- III. El nuevo costo por financiamiento se aplicará a la obra pendiente de ejecutar, conforme al programa convenido, a partir de la fecha en que debió entregarse el anticipo.

## **SECCIÓN V EL CARGO POR UTILIDAD**

**Artículo 188.-** El cargo por utilidad, es la ganancia que recibe el contratista por la ejecución del concepto de trabajo, será fijado por el propio contratista y estará representado por un porcentaje sobre la suma de los costos directos, indirectos y de financiamiento.

Este cargo, deberá considerar las deducciones correspondientes al impuesto sobre la renta y la participación de los trabajadores en las utilidades de las empresas.

## **SECCIÓN VI LOS CARGOS ADICIONALES**

**Artículo 189.-** Los cargos adicionales son las erogaciones que debe realizar el contratista, por estar convenidas como obligaciones adicionales o porque derivan de un impuesto o derecho que se cause con motivo de la ejecución de los trabajos y que no forman parte de los costos directos e indirectos y por financiamiento, ni del cargo por utilidad

Únicamente quedarán incluidos, aquellos cargos que deriven de ordenamientos legales aplicables o de disposiciones administrativas que emitan autoridades competentes en la materia, como impuestos locales y federales y gastos de inspección y supervisión.

Los cargos adicionales no deberán ser afectados por los porcentajes determinados para los costos indirectos y de financiamiento ni por el cargo de utilidad.

Estos cargos deberán adicionarse al precio unitario después de la utilidad, y solamente serán ajustados cuando las disposiciones legales que les dieron origen, establezcan un incremento o decremento para los mismos

## **CAPÍTULO SÉPTIMO CONTRATOS A PRECIO ALZADO**

**Artículo 190.-** Cuando las características, magnitud y complejidad de los trabajos que se vayan a realizar lo requieran, las dependencias y entidades en los contratos a precio alzado, para efecto de medición y de pago, podrán dividir los trabajos en actividades principales de obra, en cuyo caso la responsabilidad del contratista subsistirá hasta la total terminación de los trabajos. Esta disposición no será aplicable a los proyectos de infraestructura productiva de largo plazo.

**Artículo 191.-** Para los efectos de la Ley y este Reglamento, se deberá entender como actividad principal de obra, el conjunto de acciones que deben ser ejecutadas totalmente en un periodo y por un monto establecido por el licitante en su propuesta, en congruencia con las bases de licitación y determinadas por las unidades de medida paramétrica general definidas en las propias bases y en el contrato.

Las actividades a desarrollar en los contratos a precio alzado, en todos los casos, deberán referirse a acciones generales, debiendo ser coincidentes entre sí y congruentes con la red de actividades, la cédula de avances y pagos programados y el programa de ejecución, principalmente en lo que se refiere a la duración, holguras y plazo de inicio y término de cada actividad



**Artículo 192.-** Para la medición y pago de los trabajos, se deberá utilizar la red de actividades con ruta crítica, cédulas de avances y de pagos programados y el programa de ejecución de los trabajos, los que deben ser congruentes y complementarios entre sí.

**Artículo 193.-** La red de actividades es la representación gráfica del proceso constructivo que seguirá el contratista para realizar los trabajos, en la que se deberán contemplar las actividades a realizar, indicando su duración y secuencia de ejecución, así como las relaciones existentes con las actividades que las anteceden y las que le proceden, a efecto de calcular las fechas de inicio y de terminación y las holguras de cada una de ellas

**Artículo 194.-** La cédula de avances y de pagos programados, es una tabla o matriz en la que el contratista muestra todas las actividades que le representan un costo.

En la cédula el contratista deberá definir las cantidades y el importe de trabajos a ejecutar mensualmente, a efecto de reflejar el avance físico y financiero que tendrán los mismos

**Artículo 195.-** En el programa de ejecución de los trabajos, el contratista deberá desglosar las actividades principales de obra a realizar y representar en forma gráfica, mediante diagrama de barras, la fecha de inicio y terminación y duración de cada actividad en los que se realizará la obra o servicio de que se trate.

Para efecto de seguimiento y control de los trabajos, las actividades principales de obra podrán desglosarse en subactividades, las que no deberán afectar la estructura de la red de actividades ni las cantidades y costos indicados en las cédulas de avances y de pagos programados que sirvieron de base para adjudicar el contrato respectivo.

**Artículo 196.-** El desglose de actividades deberá ser de tal forma que se puedan evaluar objetivamente los avances físicos y financieros de los trabajos, conforme a los programas de ejecución, utilización y suministros, esto con el fin de detectar desviaciones y analizar posibles alternativas de solución

Cuando durante la ejecución de los trabajos se detecten desviaciones que no afecten el costo o el plazo de los trabajos pactados en el contrato, se podrá realizar una revisión a la red de actividades para estructurar las medidas correctivas que permitan el cumplimiento del contrato.

**Artículo 197.-** Las dependencias y entidades en el contrato deberán establecer los mecanismos necesarios para vigilar, controlar y supervisar la realización de los trabajos, a efecto de que los contratistas cumplan con lo estipulado en el mismo, principalmente en lo que se refiere, entre otros, a los aspectos siguientes:

- I La calidad requerida en los materiales y equipos de instalación permanente,
- II. Proyectos de ingeniería y arquitectura;
- III Especificaciones generales y particulares de construcción;
- IV Programas de ejecución de los trabajos, de utilización de mano de obra y de maquinaria, y de suministro de materiales y equipo de instalación permanente,
- V Relación del equipo de construcción,
- VI. Procedimiento constructivo, y
- VII Presupuesto de obra

Tratándose de servicios contratados a precio alzado le serán aplicables, en lo procedente, las disposiciones de este capítulo.

## **CAPÍTULO OCTAVO CONTRATOS MIXTOS**

**Artículo 198.-** Las dependencias y entidades que celebren contratos mixtos deberán ajustarse a las disposiciones que la Ley y este Reglamento establecen para los contratos sobre la base de precios unitarios y para los contratos a precio alzado en su parte correspondiente. En el contrato se indicarán las actividades que correspondan a cada uno de estos tipos, a efecto de que no exista confusión en lo que se vaya a ejecutar a precio unitario con lo convenido a precio alzado, debiendo realizar los trabajos conforme a un proceso sincrónico, concordante y congruente



**Artículo 199.-** Las dependencias y entidades que requieran de proyectos integrales o llave en mano, preferentemente celebrarán contratos mixtos.

## **CAPÍTULO NOVENO SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS OBRAS PÚBLICAS**

### **SECCIÓN I GENERALIDADES**

**Artículo 200.-** La gerencia de proyectos consistirá en los servicios integrados necesarios para la planeación, organización y control de un proyecto en todas sus fases, incluyendo el diseño, la construcción y la administración de los recursos humanos, materiales y financieros, para que el proyecto satisfaga los objetivos y requerimientos de la dependencia o entidad.

**Artículo 201.-** Los ajustes de costos que, en su caso, procedan para los contratos de servicios se realizará aplicando los índices a que se refiere el artículo 58, fracción II, de la Ley. En el caso de la mano de obra, a la plantilla del personal se le aplicarán las variaciones que determine la Comisión Nacional de Salarios Mínimos para los salarios mínimos generales en el Distrito Federal

**Artículo 202.-** Para los efectos de la Ley y este Reglamento, los términos de referencia es el documento en el que se plasman los requisitos y alcances que precisa el objeto del servicio

Atendiendo a las características, magnitud y complejidad de los servicios que se requieran, las dependencias y entidades deberán indicar dentro de los términos de referencia de las bases de licitación, entre otros, los siguientes datos.

- I La descripción precisa y detallada de los servicios que se requieren;
- II. Plazos de ejecución, incluyendo un calendario de prestación de los servicios,
- III La información técnica y recursos que proporcionará la convocante,
- IV. Las especificaciones generales y particulares del proyecto;
- V. Producto o documentos esperados y su forma de presentación, y
- VI. En su caso, metodología a emplear en la prestación del servicio.

**Artículo 203.-** Las dependencias y entidades podrán pactar dentro de los contratos de consultoría y supervisión, que los contratistas presenten por separado del costo directo de la mano de obra y del costo indirecto, los gastos operativos y de administración central necesarios para el alojamiento, alimentación y transportes del personal de los servicios. Los gastos que se realicen bajo este concepto podrán pagarse, dentro del mismo contrato, en forma específica, debiendo justificarse su reembolso mediante la comprobación correspondiente, o bien, por medio del pago de una cuota fija por alojamiento y alimentos, reconociendo por separado los pasajes.

En los contratos deberá establecerse expresamente la forma y los plazos de pago, debiendo fijarse, en su caso, los tabuladores o cuotas que habrán de aplicarse

**Artículo 204.-** A los procedimientos de contratación y ejecución de los servicios les serán aplicables, en lo procedente, las disposiciones establecidas en la Ley y este Reglamento.

### **SECCIÓN II INTEGRACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA**

**Artículo 205.-** Las propuestas de servicios podrán contener los siguientes documentos, los que podrán adecuarse atendiendo a las características, complejidad y magnitud de los servicios.

- A. Tratándose de la parte técnica:
  - I. Curriculum de los profesionales técnicos a su servicio, identificando a los que se encargarán de la ejecución de los trabajos, los que deben tener experiencia en trabajos similares,
  - II. Señalamiento de los servicios que haya realizado y que guarden similitud con los que se licitan o de aquellos que se estén ejecutando a la fecha de la licitación, anotando el nombre del



contratante, descripción de los servicios, importes ejercidos y por ejercer, y las fechas previstas de sus terminaciones, en su caso;

- III. Organigrama propuesto para el desarrollo de los servicios, relación del personal anotando especialidad, categoría y número requerido, así como las horas-hombre, necesarias para su realización por semana o mes.
  - IV. Programa calendarizado de ejecución general de los servicios, que refleje el porcentaje del avance en la ejecución de los trabajos o en la entrega del producto esperado;
  - V. Programas calendarizados y cuantificados en partidas o actividades de suministro o utilización mensual para los siguientes rubros:
    - a De la maquinaria o equipo requerido, incluyendo el científico, de cómputo, de medición y, en general, el necesario para proporcionar el servicio, anotando características, número de unidades y total de horas efectivas de utilización, y
    - b Del personal que se empleará para realizar los servicios, indicando la especialidad, número requerido, así como las horas-hombre necesarias para la prestación de los servicios;
  - VI. Relación de los bienes y equipos científicos, informáticos e instalaciones especiales que, en su caso, se requieran, indicando sus características;
  - VII. Metodología de trabajo propuesta, señalando sistemas, tecnologías, procedimientos por utilizar, alternativas por analizar, profundidad del estudio y forma de presentación de los resultados, según el caso.
  - VIII. Manifestación expresa y por escrito de conocer los términos de referencia y las especificaciones generales y particulares del servicio a realizar, y su conformidad de ajustarse a sus términos, y
  - IX. Los demás documentos requeridos por la convocante en las bases.
- B Tratándose de la parte económica:
- I Cuando se trate de servicios que consideren precios unitarios, el catálogo de conceptos, conteniendo descripción, unidades de medición, cantidades de trabajo, precios unitarios con número y letra e importes parciales y totales de la propuesta, debiendo presentar una relación de conceptos de trabajo más significativos, de los cuales deberán presentar análisis;
  - II Cuando se trate de servicios a base de precio alzado, red de actividades, cédula de avances y de pagos programados, calendarizados y cuantificados mensualmente por actividades a ejecutar y programa de ejecución general de los trabajos;
  - III Presupuesto total de los servicios, según el tipo de contrato que se requiera;
  - IV. Datos básicos de costos del personal a utilizar, sólo cuando se trate de precios unitarios;
  - V. En su caso, porcentaje o datos básicos de costos de la herramienta y del equipo científico y de seguridad que utilizará el personal en la prestación del servicio, sólo cuando se trate de precios unitarios,
  - VI. Programas de erogaciones calendarizados y cuantificados en partidas o actividades de utilización mensual para los siguientes rubros:
    - a Maquinaria y equipo requerido, incluyendo el científico, de cómputo, de medición y en general, y
    - b Personal que se propone para proporcionar los servicios, indicando la especialidad, y
  - VII. Los demás documentos requeridos por la convocante en las bases.



**Artículo 206.-** Las dependencias y entidades para realizar la evaluación legal, técnica y económica de las propuestas que presenten los licitantes para la ejecución de un servicio, deberán considerar, además de los criterios que establece la Ley y este Reglamento, las características técnicas, especialidades, grado de complejidad y magnitud de los trabajos, metodología, transferencia de conocimientos o tecnología, plazos y programas de ejecución propuestos y la formación y experiencia del personal clave asignado directamente a la ejecución de los servicios, los que deberán definirse en las bases de licitación, sobre todo si se considera la utilización de puntos y porcentajes

**Artículo 207.-** Cuando por las características, magnitud y complejidad de las obras o servicios se justifique, las dependencias y entidades podrán contratar servicios de asesoría y consultoría para la evaluación y seguimiento de los proyectos, con sujeción a las disposiciones previstas en la Ley y este Reglamento.

### **SECCIÓN III MECANISMOS DE PUNTOS Y PORCENTAJES**

**Artículo 208.-** Las dependencias y entidades para utilizar mecanismos de puntos o porcentajes en la evaluación de las propuestas, deberán considerar en las bases de licitación e invitaciones, los aspectos siguientes.

- I Definición de los rubros técnicos y económicos de selección que se tomarán en cuenta para evaluar las propuestas;
- II Asignación de valores numéricos o porcentajes a cada uno de los rubros solicitados en una escala de 1 a 100.
- III Determinación de los rubros indispensables, sin los cuales las propuestas no podrán considerarse como solventes, y de aquellos rubros que de acuerdo a la experiencia de la dependencia o entidad implique un valor agregado a la propuesta;
- IV Señalamiento del porcentaje o puntaje mínimo que se tomará en cuenta para aceptar como solvente una propuesta, y
- V Definición de los demás criterios de selección complementarios que sean necesarios para llevar a cabo la evaluación de la propuesta

**Artículo 209.-** Las dependencias y entidades podrán considerar en la evaluación de las propuestas, cualquiera de los rubros de selección que a continuación se describen, los que atendiendo a las características, magnitud y complejidad de cada servicio, podrán reducirse o ampliarse.

- I Experiencia y capacidad del licitante, dentro de los cuales podrán considerarse los siguientes subrubros:
  - a. Experiencia en general, grado académico de formación profesional del personal encargado directamente de los trabajos, tiempo de experiencia, puestos ocupados, antigüedad en la empresa y organización;
  - b. Capacidad para desarrollar los trabajos, experiencia en el desarrollo de servicios similares, disponibilidad de personal y equipo de apoyo, acceso a recursos de soporte y capacidad para terminarlos satisfactoriamente;
  - c. Conocimiento de la región donde se llevarán a cabo los trabajos y de las condiciones ambientales, culturales, económicas y sociales que rigen, y
  - d. Experiencia y capacidad del personal clave con el que cuenta el licitante y que será asignado a la ejecución de los trabajos.

A estos subrubros deberá asignárseles un valor en puntos o porcentajes, cuya suma integraría el valor total del rubro del cual forman parte;

- II. Factibilidad legal, técnica y económica de la propuesta del licitante,
- III Metodología y plan de trabajo;



- IV. Uso o transferencia de conocimientos o tecnología;
- V. Inclusión preferente de personal nacional en la ejecución de los trabajos,
- VI. En su caso, el plazo de ejecución de los trabajos, y
- VII. Importe de la propuesta.

**Artículo 210.-** Tratándose de asesorías y consultorías, las dependencias y entidades deberán otorgar al rubro de experiencia y capacidad técnica del licitante una calificación de mayor valor, con respecto de los otros rubros solicitados.

#### **TÍTULO CUARTO DE LAS OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA**

**Artículo 211.-** El acuerdo de realización de trabajos por administración directa a que hace referencia el artículo 71 de la Ley, deberá contener como mínimo lo siguiente:

- I. Descripción pormenorizada de los trabajos a ejecutar;
- II. Datos relativos a la autorización de la inversión respectiva;
- III. Importe total de los trabajos y, en su caso, los montos por ejercer en cada ejercicio;
- IV. Plazo de ejecución de los trabajos determinado en días naturales, indicando la fecha de inicio y conclusión de los mismos,
- V. Identificación de las áreas y servidores públicos responsables de la autorización y ejecución de los trabajos,
- VI. Los proyectos de ingeniería y arquitectura u otros requeridos,
- VII. Las normas de calidad y especificaciones de construcción;
- VIII. Los programas de ejecución de los trabajos y de suministro o utilización de los insumos;
- IX. Lugar y fecha de su firma, y
- X. Nombre y firma del servidor público que emite el acuerdo.

**Artículo 212.-** El presupuesto de los trabajos por administración directa se integrará por costos unitarios, los cuales no podrán incluir cargos por imprevistos ni erogaciones adicionales. Se entenderá por costo unitario, el correspondiente a la suma de cargos por concepto de materiales o equipo de instalación permanente, mano de obra y utilización de maquinaria o equipo de construcción, sea propio o rentado.

La dependencia o entidad que requiera de trabajos por administración directa deberá considerar que el presupuesto incluya el costo de los siguientes conceptos:

- I. Equipos, mecanismos y accesorios de instalación permanente, los que incluirán los fletes, maniobras, almacenaje y todos aquellos cargos que se requieran para transportarlos al sitio de los trabajos, instalarlos y probarlos;
- II. Instalaciones de construcción necesarias para la ejecución de los trabajos y, en su caso, de su desmantelamiento, así como los fletes y acarreo de la maquinaria o equipo de construcción;
- III. Construcciones e instalaciones provisionales, destinadas a servicios administrativos, médicos, recreativos, sanitarios y de capacitación, campamento y comedores que se construyan en el sitio de ejecución de los trabajos, así como del mobiliario y equipo necesario para ésta,
- IV. Salarios, viáticos o cualquier otra remuneración que reciba el personal técnico, administrativo y de servicios, encargados directamente de la ejecución de los trabajos, de conformidad con el programa de utilización de recursos humanos,
- V. Equipos de transporte aéreo, marítimo o terrestre, con sus respectivos cargos por combustibles y lubricantes,
- VI. Materiales de consumo en oficinas, y



- VII. Materiales, equipo de instalación permanente, mano de obra, maquinaria o equipo de construcción complementario.

La contratación de recursos humanos complementarios que se requieran, deberá ser por obra determinada de acuerdo con la legislación laboral

La contratación de la maquinaria o equipo de construcción deberá realizarse de acuerdo con las necesidades que determine el programa de ejecución de los trabajos y el procedimiento constructivo

**Artículo 213.-** La dependencia o entidad que necesite trabajos por administración directa, en la elaboración de los programas que requieran para la ejecución de los mismos, deberá considerar lo siguiente

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

**Artículo 214.-** Las incidencias que se susciten durante el desarrollo de los trabajos deberán asentarse en la bitácora de obra

**Artículo 215.-** Para la recepción de los trabajos, la dependencia o entidad deberá levantar un acta de recepción que contendrá como mínimo lo siguiente:

- I Lugar, fecha y hora en que se realice;
- II. Nombre y firma de los asistentes y el carácter con que intervienen en el acto;
- III. Nombre y firma del residente de obra y del representante del área que se hará cargo de la operación, y mantenimiento de los trabajos;
- IV. Descripción de los trabajos que se reciben;
- V. Importe de los trabajos, incluyendo las posibles modificaciones que se hubieren requerido;
- VI. Periodo de ejecución de los trabajos, incluyendo las prórrogas autorizadas;
- VII. Relación de las estimaciones o de gastos aprobados;
- VIII. Declaración de las partes de que se cuenta con 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
- IX Fechas de inicio y terminación real de los trabajos, así como del cierre de la bitácora

La dependencia o entidad podrá efectuar recepciones parciales de los trabajos, debiendo levantar las actas correspondientes

**Artículo 216.-** Aquellos trabajos que se lleven a cabo con personal, con materiales existentes en el almacén y con el equipo y herramienta propios de las dependencias y entidades, y que sean utilizados para realizar el mantenimiento menor, no deberán considerarse como trabajos de administración directa; por lo tanto deberá excluirse del presupuesto aprobado para obras y servicios, el costo que refleje la realización de éstos, ya que deben incluirse en sus gastos de operación.

## TÍTULO QUINTO DE LAS SANCIONES, INCONFORMIDADES Y CONCILIACIONES



## CAPÍTULO PRIMERO DE LAS SANCIONES

**Artículo 217.-** La Contraloría para la imposición de las sanciones previstas en la Ley, notificará a la persona física o moral, los hechos presumiblemente constitutivos de la infracción, sujetándose en el procedimiento a lo dispuesto en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**Artículo 218.-** Dentro de la documentación comprobatoria a que alude el último párrafo del artículo 78 de la Ley, las dependencias y entidades deberán acompañar la que acredite el monto de los daños y perjuicios causados con motivo de la presunta infracción

## CAPÍTULO SEGUNDO DE LAS INCONFORMIDADES

**Artículo 219.-** Si el escrito de inconformidad no reúne los requisitos establecidos por la Ley, la Contraloría se sujetará a lo dispuesto en el artículo 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo

Para los efectos del artículo 86 de la Ley, la Contraloría dará aviso a la dependencia o entidad de la inconformidad presentada, acompañando copia de la misma, a efecto de que rinda un informe circunstanciado. La información que remita la dependencia o entidad se referirá a cada uno de los hechos manifestados por el inconforme, debiendo acompañar la documentación relacionada con el procedimiento de contratación.

**Artículo 220.-** El monto de la fianza a que se refiere el último párrafo del artículo 86 de la Ley, no será menor al diez ni mayor al treinta por ciento del monto de la propuesta económica del inconforme y, cuando no sea posible conocer dicho monto, del presupuesto autorizado para llevar a cabo la obra o servicio.

Recibida la notificación en la que la Contraloría ordene la suspensión, la dependencia o entidad suspenderá todo acto relacionado con el procedimiento de contratación.

## CAPÍTULO TERCERO DE LAS CONCILIACIONES

**Artículo 221.-** La presentación de la queja y su atención por la Contraloría, no suspenden los efectos del contrato o los actos derivados del mismo.

No obstante, por acuerdo de las partes se podrá diferir el cumplimiento de una obligación o el ejercicio de un derecho hasta el resultado de la conciliación

**Artículo 222.-** No se admitirán a conciliación aquellos casos en los que se haya determinado la rescisión administrativa de un contrato, o cuando se tenga conocimiento de que el contrato sea objeto de controversia ante una instancia judicial.

No podrá iniciarse otra conciliación sobre los mismos aspectos cuando las partes en un procedimiento anterior no hayan logrado un arreglo, salvo que en la nueva queja que presente el contratista, se aporten elementos no contemplados en la negociación anterior.

**Artículo 223.-** La Contraloría solicitará a las partes los documentos que considere convenientes para lograr la conciliación.

**Artículo 224.-** En el escrito de queja que presente el contratista, además de contener los elementos previstos en el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, deberá hacer referencia al objeto, vigencia y monto del contrato y, en su caso, a los convenios modificatorios.

Si el escrito de queja no reúne los requisitos establecidos, la Contraloría se sujetará a lo dispuesto en el artículo 17-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**Artículo 225.-** La Contraloría emitirá acuerdo por el que se admita a trámite la queja y ordenará correr traslado a la dependencia o entidad de que se trate con el escrito presentado, solicitándole que dentro de un plazo no mayor a diez días hábiles, remita los argumentos del área responsable en el que dé contestación a cada uno de los hechos manifestados por el contratista, anexando copia de la documentación relacionada con los mismos. Asimismo, se le notificará la fecha y hora en la que se llevará a cabo la audiencia de conciliación

**Artículo 226.-** La dependencia o entidad al dar contestación precisará el nombre de los servidores públicos facultados para representar y obligar a la dependencia o entidad en el procedimiento de conciliación.



Si la dependencia o entidad omite dar contestación a uno o varios de los hechos señalados por el contratista, lo podrá hacer durante la audiencia de conciliación.

Los servidores públicos facultados para representar a las dependencias y entidades que, sin causa justificada, omitan dar contestación a la queja o no asistan a la audiencia de conciliación, serán sujetos de las sanciones que en los términos del artículo 80 de la Ley procedan. La Contraloría deberá citar a una segunda audiencia de conciliación.

**Artículo 227.-** En cualquier tiempo las partes podrán manifestar su deseo de no continuar con el procedimiento de conciliación, señalando las razones que tengan para ello; en consecuencia, la Contraloría procederá a asentarlos en el acta correspondiente dando por concluido el procedimiento, dejando a salvo los derechos de las partes en términos del artículo 91 de la Ley.

**Artículo 228.-** Las audiencias de conciliación serán presididas por el servidor público que designe la Contraloría, quien estará facultado para iniciar las sesiones, exponer los puntos comunes y de controversia, proporcionar la información normativa que regule los términos y condiciones contractuales, proponer acuerdos de conciliación, suspender o dar por terminada una sesión, citar a sesiones posteriores, así como para dictar todas las determinaciones que se requieran durante el desarrollo de las mismas. Al término de cada sesión se levantará acta circunstanciada, la cual será firmada por quienes intervengan en ella.

En todos los casos se permitirá la presencia de un asesor por cada una de las partes.

**Artículo 229.-** El procedimiento concluye con:

- I La celebración del convenio respectivo;
- II La determinación de cualquiera de las partes de no conciliar, o
- III. El desistimiento de la quejosa

**Artículo 230.-** La única documentación que la Contraloría estará obligada a conservar, en los términos del artículo 74 de la Ley, será la de las actas que se levanten con motivo de las audiencias, así como la de los convenios de conciliación.

## TRANSITORIOS

**PRIMERO.-** El presente Reglamento entrará en vigor a los treinta días naturales siguientes al de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

**SEGUNDO.-** Se abrogan el Reglamento de la Ley de Obras Públicas, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 13 de febrero de 1985 y sus reformas publicadas en el mismo medio de información oficial el 9 de enero de 1990, y todas aquellas disposiciones que se opongan al presente Reglamento.

**TERCERO.-** Quedan sin efectos las siguientes disposiciones:

- I Las Reglas Generales para la Contratación y Ejecución de las Obras Públicas y de Servicios Relacionados con las Mismas, publicadas en el **Diario Oficial de la Federación** los días 8 de enero de 1982, 14 de junio de 1982, 15 de octubre de 1982, 6 de julio de 1983 y 21 de abril de 1986;
- II. El oficio-circular mediante el cual se dan a conocer a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal las normas que deberán observar en los actos de presentación y apertura de proposiciones y en la evaluación de las mismas en los procedimientos de contratación que lleven a cabo en materia de obra pública mediante licitación pública o por invitación a cuando menos tres contratistas, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 19 de enero de 1994, así como sus modificaciones y adiciones publicadas en el **Diario Oficial de la Federación** el día 13 de junio de 1994, y
- III. El oficio-circular por el que se requiere a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal el envío de información a la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo, en materia de ejecución de obra pública, para efectos de inspección y vigilancia, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 13 de septiembre de 1996.

**CUARTO.-** Quedan sin efectos, en lo relativo a materia de obras y servicios relacionados con las mismas, las siguientes disposiciones.



- I. El oficio-circular número 005, relativo a las características que deberán contener las publicaciones de los fallos de las licitaciones públicas en materia de adquisiciones y arrendamientos de bienes muebles, prestación de servicios de cualquier naturaleza, así como de obra pública a las que deberán sujetarse las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 8 de abril de 1994;
- II. Los lineamientos para el oportuno y estricto cumplimiento del régimen jurídico de las adquisiciones, arrendamientos, prestación de servicios de cualquier naturaleza, obras públicas y servicios relacionados con éstas, publicados en el **Diario Oficial de la Federación** el día 15 de marzo de 1996, y
- III. El oficio-circular por el que se dan a conocer los lineamientos y criterios para que en los procedimientos de licitación pública e invitación restringida y en lo relacionado con la ejecución y cumplimiento de los contratos de adquisiciones, obras públicas y servicios de cualquier naturaleza, se observe estrictamente lo dispuesto por la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 2 de octubre de 1996.

**QUINTO.-** Las referencias que en este Reglamento se realicen a los oficiales mayores de las dependencias, se entenderán hechas a éstos o a los servidores públicos que por el cambio de denominación en el puesto o cargo asuman las atribuciones de aquéllos, en los términos de los reglamentos interiores de las propias dependencias

**SEXTO.-** Las dependencias y entidades en un plazo que no excederá de 120 días naturales, contados a partir de la entrada en vigor del presente Reglamento, harán las adecuaciones necesarias a las políticas, bases y lineamientos a que se refiere el artículo 1 de la Ley, de conformidad con lo establecido en el presente Reglamento.

**SÉPTIMO.-** Los actos y contratos que las dependencias y entidades hayan celebrado con anterioridad a la entrada en vigor del presente Reglamento, le serán aplicables las disposiciones legales y administrativas vigentes al momento de su inicio o celebración.

Dado en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los catorce días del mes de agosto de dos mil uno.- **Vicente Fox Quesada** - Rúbrica - El Secretario de Hacienda y Crédito Público, **José Francisco Gil Díaz** - Rúbrica - El Secretario de Contraloría y Desarrollo Administrativo, **Francisco Javier Barrio Terrazas** - Rúbrica.- El Secretario de Economía, **Luis Ernesto Derbez Bautista** - Rúbrica



DIVISIÓN DE EDUCACIÓN  
CONTINUA Y A DISTANCIA

# AUDITORIA TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN DE OBRA PÚBLICA

CA 421

VERSIÓN MODIFICADA DE LA LEY DE OBRAS  
PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS  
MISMAS  
CUARTA PARTE

**EXPOSITOR: ING. CARLOS SÁNCHEZ GÓMEZ  
DEL 29 AL 31 DE OCTUBRE DE 2007  
PALACIO DE MINERÍA**

(NOTA: Versión con modificaciones en negritas)

# LEY DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS

(Incluye Reformas y adiciones publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 7 de Julio de 2005)

(Entro en vigor el día 8 de Julio de 2005)

## Título Primero Disposiciones Generales Capítulo Único

**Artículo 1.-** La presente Ley es de orden público y tiene por objeto regular las acciones relativas a la planeación, programación, presupuestación, contratación, gasto, ejecución y control de las obras públicas, así como de los servicios relacionados con las mismas, que realicen:

- I. Las unidades administrativas de la Presidencia de la República;
- II. Las Secretarías de Estado, Departamentos Administrativos y la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal;
- III. La Procuraduría General de la República;
- IV. Los organismos descentralizados;
- V. Las empresas de participación estatal mayoritaria y los fideicomisos en los que el fideicomitente sea el Gobierno Federal o una entidad paraestatal, y
- VI. Las entidades federativas, con cargo total o parcial a fondos federales, conforme a los convenios que celebren con el Ejecutivo Federal, con la participación que, en su caso, corresponda a los municipios interesados. No quedan comprendidos los fondos previstos en el capítulo V de la Ley de Coordinación Fiscal.

Las personas de derecho público de carácter federal con autonomía derivada de la Constitución, aplicarán los criterios y procedimientos previstos en esta Ley, en lo que no se contraponga a los ordenamientos legales que los rigen, sujetándose a sus propios órganos de control.

Los contratos que celebren las dependencias con las entidades, o entre entidades y los actos jurídicos que se celebren entre dependencias, o bien, los que se lleven a cabo entre alguna dependencia o entidad de la Administración Pública Federal con alguna perteneciente a la administración pública de una entidad federativa, no estarán dentro del ámbito de aplicación de esta Ley. Cuando la dependencia o entidad obligada a realizar los trabajos no tenga la capacidad para hacerlo por sí misma y contrate a un tercero para llevarlos a cabo, este acto quedará sujeto a este ordenamiento.

No estarán sujetas a las disposiciones de esta Ley, las obras que deban ejecutarse para crear la infraestructura necesaria en la prestación de servicios públicos que los particulares tengan concesionados, en los términos de la legislación aplicable, cuando éstos las lleven a cabo.

Los proyectos de infraestructura productiva de largo plazo se realizarán conforme a lo dispuesto por los artículos 18 de la Ley General de Deuda Pública y 30 de la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal, y estarán regidos por esta Ley únicamente en lo que se refiere a los procedimientos de contratación y ejecución de obra pública.

Los titulares de las dependencias y los órganos de gobierno de las entidades emitirán, bajo su responsabilidad y de conformidad con este mismo ordenamiento, las políticas, bases y lineamientos para las materias a que se refiere este artículo.

Las dependencias y entidades se abstendrán de crear fideicomisos, otorgar mandatos o celebrar actos o cualquier tipo de contratos, que evadan lo previsto en este ordenamiento.

**Artículo 2.-** Para los efectos de la presente Ley, se entenderá por:

- I. Secretaría: la Secretaría de Hacienda y Crédito Público;
- II. Contraloría: la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo;
- III. Dependencias: las señaladas en las fracciones I a III del artículo 1;
- IV. Entidades: las mencionadas en las fracciones IV y V del artículo 1;
- V. Tratados: los convenios regidos por el derecho internacional público, celebrados por escrito entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y uno o varios sujetos de Derecho Internacional Público, ya sea que para su aplicación requiera o no la celebración de acuerdos en materias específicas, cualquiera que sea su denominación, mediante los cuales los Estados Unidos Mexicanos asumen compromisos;
- VI. Contratista: la persona que celebre contratos de obras públicas o de servicios relacionados con las mismas,
- VII. Licitante: la persona que participe en cualquier procedimiento de licitación pública, o bien de invitación a cuando menos tres personas.

**Artículo 3.-** Para los efectos de esta Ley, se consideran obras públicas los trabajos que tengan por objeto construir, instalar, ampliar, adecuar, remodelar, restaurar, conservar, mantener, modificar y demoler bienes inmuebles. Asimismo, quedan comprendidos dentro de las obras públicas los siguientes conceptos:

- I. El mantenimiento y la restauración de bienes muebles incorporados o adheridos a un inmueble, cuando implique modificación al propio inmueble;
- II. Los trabajos de exploración, geotécnica, localización y perforación que tengan por objeto la explotación y desarrollo de los recursos petroleros y gas que se encuentren en el subsuelo y la plataforma marina;

- III. Los proyectos integrales o llave en mano, en los cuales el contratista se obliga desde el diseño de la obra hasta su terminación total, incluyéndose, cuando se requiera, la transferencia de tecnología;
- IV. Los trabajos de exploración, localización y perforación distintos a los de extracción de petróleo y gas; mejoramiento del suelo y subsuelo; desmontes; extracción y aquellos similares, que tengan por objeto la explotación y desarrollo de los recursos naturales que se encuentren en el suelo o en el subsuelo;
- V. Instalación de islas artificiales y plataformas utilizadas directa o indirectamente en la explotación de recursos naturales;
- VI. Los trabajos de infraestructura agropecuaria;
- VII. La instalación, montaje, colocación o aplicación, incluyendo las pruebas de operación de bienes muebles que deban incorporarse, adherirse o destinarse a un inmueble, siempre y cuando dichos bienes sean proporcionados por la convocante al contratista; o bien, cuando incluyan la adquisición y su precio sea menor al de los trabajos que se contraten, y
- VIII. Todos aquellos de naturaleza análoga.

**ARTÍCULO 4.-** Para los efectos de esta Ley, se consideran como servicios relacionados con las obras públicas, los trabajos que tengan por objeto concebir, diseñar y calcular los elementos que integran un proyecto de obra pública; las investigaciones, estudios, asesorías y consultorías que se vinculen con las acciones que regula esta Ley; la dirección o supervisión de la ejecución de las obras y los estudios que tengan por objeto rehabilitar, corregir o incrementar la eficiencia de las instalaciones. Asimismo, quedan comprendidos dentro de los servicios relacionados con las obras públicas los siguientes conceptos:

- I. La planeación y el diseño, incluyendo los trabajos que tengan por objeto concebir, diseñar, proyectar y calcular los elementos que integran un proyecto de ingeniería básica, estructural, de instalaciones, de infraestructura, industrial, electromecánica y de cualquier otra especialidad de la ingeniería que se requiera para integrar un proyecto ejecutivo de obra pública;
- II. La planeación y el diseño, incluyendo los trabajos que tengan por objeto concebir, diseñar, proyectar y calcular los elementos que integran un proyecto urbano, arquitectónico, de diseño gráfico o artístico y de cualquier otra especialidad del diseño, la arquitectura y el urbanismo, que se requiera para integrar un proyecto ejecutivo de obra pública;
- III. Los estudios técnicos de agrología y desarrollo pecuario, hidrología, mecánica de suelos, sismología, topografía, geología, geodesia, geotécnica, geofísica, geotermia, oceanografía, meteorología, aerofotogrametría, ambientales, ecológicos y de ingeniería de tránsito;
- IV. Los estudios económicos y de planeación de preinversión, factibilidad técnico económica, ecológica o social, de evaluación, adaptación, tenencia de la tierra, financieros, de desarrollo y restitución de la eficiencia de las instalaciones;

- V. Los trabajos de coordinación, supervisión y control de obra; de laboratorio de análisis y control de calidad; de laboratorio de geotecnia, de resistencia de materiales y radiografías industriales; de preparación de especificaciones de construcción, presupuestación o la elaboración de cualquier otro documento o trabajo para la adjudicación del contrato de obra correspondiente;
- VI. Los trabajos de organización, informática, comunicaciones, cibernética y sistemas aplicados a las materias que regula esta Ley;
- VII. Los dictámenes, peritajes, avalúos y auditorías técnico normativas, y estudios aplicables a las materias que regula esta Ley;
- VIII. Los estudios que tengan por objeto rehabilitar, corregir, sustituir o incrementar la eficiencia de las instalaciones en un bien inmueble;
- IX. Los estudios de apoyo tecnológico, incluyendo los de desarrollo y transferencia de tecnología entre otros, y
- X. Todos aquéllos de naturaleza análoga.

**Artículo 5.-** La aplicación de esta Ley será sin perjuicio de lo dispuesto en los tratados.

**Artículo 6.-** Será responsabilidad de las dependencias y entidades mantener adecuada y satisfactoriamente aseguradas las obras públicas a partir del momento de su recepción.

**Artículo 7.-** El gasto para las obras públicas y servicios relacionados con las mismas se sujetará, en su caso, a las disposiciones específicas del Presupuesto de Egresos de la Federación, así como a lo previsto en la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal y demás disposiciones aplicables.

**Artículo 8.-** La Secretaría, la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y la Contraloría, en el ámbito de sus respectivas competencias, están facultadas para interpretar esta Ley para efectos administrativos.

La Contraloría dictará las disposiciones administrativas que sean estrictamente necesarias para el adecuado cumplimiento de esta Ley, tomando en cuenta la opinión de la Secretaría y, cuando corresponda, la de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. Tales disposiciones se publicarán en el Diario Oficial de la Federación.

**Artículo 9.-** Atendiendo a las disposiciones de esta Ley y a las demás que de ella emanen, la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial dictará las reglas que deban observar las dependencias y entidades, derivadas de programas que tengan por objeto promover la participación de las empresas nacionales, especialmente de las micro, pequeñas y medianas.

Para la expedición de las reglas a que se refiere el párrafo anterior, la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial tomará en cuenta la opinión de la Secretaría y de la Contraloría.

**Artículo 10.-** En materia de obras públicas y servicios relacionados con las mismas, los titulares de las dependencias y los órganos de gobierno de las entidades serán los responsables de que, en la adopción e instrumentación de las acciones que deban llevar a cabo en cumplimiento de esta Ley, se observen criterios que promuevan la modernización y desarrollo administrativo, la descentralización de funciones y la efectiva delegación de facultades.

Las facultades conferidas por esta Ley a los titulares de las dependencias podrán ser ejercidas por los titulares de sus órganos desconcentrados, previo acuerdo delegatorio.

**Artículo 11.-** Corresponde a las dependencias y entidades llevar a cabo los procedimientos para contratar y ejecutar las obras públicas y servicios relacionados con las mismas, por lo que en ningún caso se podrán contratar servicios para que por su cuenta y orden se contraten las obras o servicios de que se trate.

**Artículo 12.-** En los casos de obras públicas y servicios relacionados con las mismas financiados con **fondos provenientes de** créditos externos otorgados al gobierno federal o con su **garantía por organismos financieros regionales o multilaterales**, los procedimientos, requisitos y demás disposiciones para su contratación serán establecidos por la Secretaría y por **la Secretaría de la Función Pública**, aplicando en lo procedente lo dispuesto por esta Ley; y deberán precisarse en las convocatorias, invitaciones, bases y contratos correspondientes.

**Artículo 13.-** En lo no previsto por esta Ley y demás disposiciones que de ella se deriven, serán aplicables supletoriamente el Código Civil para el Distrito Federal en materia común y para toda la República en materia federal, la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y el Código Federal de Procedimientos Civiles.

**Artículo 14.-** Cuando por las condiciones especiales de las obras públicas o de los servicios relacionados con las mismas se requiera la intervención de dos o más dependencias o entidades, cada una de ellas será responsable de la ejecución de la parte de los trabajos que le corresponda, sin perjuicio de la responsabilidad que, en razón de sus respectivas atribuciones, tenga la encargada de la planeación y programación del conjunto.

En los convenios a que se refiere la fracción VI del artículo 1 de esta Ley, se establecerán los términos para la coordinación de las acciones entre las entidades federativas que correspondan y las dependencias y entidades.

**Artículo 15.-** Las controversias que se susciten con motivo de la interpretación o aplicación de esta Ley o de los contratos celebrados con base en ella, serán resueltas por los tribunales federales.

Sólo podrá convenirse compromiso arbitral respecto de aquellas controversias que determine la Contraloría mediante reglas de carácter general, previa opinión de la Secretaría y de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, ya sea en cláusula compromisoria incluida en el contrato o en convenio independiente.

Lo previsto en los dos párrafos anteriores es sin perjuicio de lo establecido en los tratados de que México sea parte, o de que en el ámbito administrativo la Contraloría conozca de las inconformidades que presenten los particulares en relación con los procedimientos de contratación, o bien, de las quejas que en audiencia de conciliación conozca sobre el incumplimiento de lo pactado en los contratos.

Lo dispuesto por este artículo se aplicará a los organismos descentralizados sólo cuando sus leyes no regulen de manera expresa la forma en que podrán resolver controversias.

Los actos, contratos y convenios que las dependencias y entidades realicen o celebren en contravención a lo dispuesto por esta Ley, serán nulos previa determinación de la autoridad competente.

**Artículo 16.-** Los contratos celebrados en el extranjero respecto de obras públicas o servicios relacionados con las mismas que deban ser ejecutados o prestados fuera del territorio nacional, se regirán por la legislación del lugar donde se formalice el acto, aplicando en lo procedente lo dispuesto por esta Ley.

Cuando las obras y servicios hubieren de ser ejecutados o prestados en el país, tratándose exclusivamente de licitaciones públicas, su procedimiento y los contratos que deriven de ellas deberán realizarse dentro del territorio nacional.

## **Título Segundo**

De la Planeación, programación y presupuestación

### **Capítulo Único**

**ARTÍCULO 17.-** En la planeación de las obras públicas y de los servicios relacionados con las mismas, las dependencias y entidades deberán ajustarse a:

- I. Lo dispuesto por la Ley General de Asentamientos Humanos;
- II. Los objetivos y prioridades del Plan Nacional de Desarrollo y de los programas sectoriales, institucionales, regionales y especiales que correspondan, así como a las previsiones contenidas en sus programas anuales, y
- III. Los objetivos, metas y previsiones de recursos establecidos en los presupuestos de egresos de la Federación o de las entidades respectivas.

**Artículo 18.-** Las dependencias o entidades que requieran contratar o realizar estudios o proyectos, previamente verificarán si en sus archivos o, en su caso, en los de la coordinadora del sector correspondiente, existen estudios o proyectos sobre la materia de que se trate. En el supuesto de que se advierta su existencia y se compruebe que los mismos satisfacen los requerimientos de la entidad o dependencia, no procederá la contratación, con excepción de aquellos trabajos que sean necesarios para su adecuación, actualización o complemento.

A fin de complementar lo anterior, las entidades deberán remitir a su coordinadora de sector una descripción sucinta del objeto de los contratos que en estas materias celebren, así como de sus productos.

Los contratos de servicios relacionados con las obras públicas sólo se podrán celebrar cuando las áreas responsables de su ejecución no dispongan cuantitativa o cualitativamente de los elementos, instalaciones y personal para llevarlos a cabo, lo cual deberá justificarse a través del dictamen que para tal efecto emita el titular del área responsable de los trabajos.

**Cualquier persona podrá promover y presentar a consideración de las dependencias y entidades, estudios, planes y programas para el desarrollo de proyectos, debiendo proporcionar la información suficiente que permita su factibilidad, sin que ello genere derechos u obligaciones a las mismas dependencias y entidades.**

**Artículo 19.-** Las dependencias y entidades que realicen obras públicas y servicios relacionados con las mismas, sea por contrato o por administración directa, así como los contratistas con quienes aquellas contraten, observarán las disposiciones que en materia de asentamientos humanos, desarrollo urbano y construcción rijan en el ámbito federal, estatal y municipal.

Las dependencias y entidades, cuando sea el caso, previamente a la realización de los trabajos, deberán tramitar y obtener de las autoridades competentes 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.

**Artículo 20.-** Las dependencias y entidades estarán obligadas a considerar los efectos sobre el medio ambiente que pueda causar la ejecución de las obras públicas con sustento en la evaluación de impacto ambiental prevista por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Los proyectos deberán incluir las obras necesarias para que se preserven o restituyan en forma equivalente las condiciones ambientales cuando éstas pudieren deteriorarse y se dará la intervención que corresponda a la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, y a las dependencias y entidades que tengan atribuciones en la materia.

**ARTÍCULO 21.-** Las dependencias y entidades según las características, complejidad y magnitud de los trabajos formularán sus programas anuales de obras públicas y de servicios relacionados con las mismas y los que abarquen más de un ejercicio presupuestal, así como sus respectivos presupuestos, considerando:

- I. Los estudios de preinversión que se requieran para definir la factibilidad técnica, económica, ecológica y social de los trabajos;
- II. Los objetivos y metas a corto, mediano y largo plazo;
- III. Las acciones previas, durante y posteriores a la ejecución de las obras públicas, incluyendo, cuando corresponda, las obras principales, las de infraestructura, las complementarias y accesorias, así como las acciones para poner aquéllas en servicio;
- IV. Las características ambientales, climáticas y geográficas de la región donde deba realizarse la obra pública;
- V. Las normas aplicables conforme a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización o, a falta de éstas, las normas internacionales;
- VI. Los resultados previsibles;
- VII. La coordinación que sea necesaria para resolver posibles interferencias y evitar duplicidad de trabajos o interrupción de servicios públicos;
- VIII. La calendarización física y financiera de los recursos necesarios para la realización de estudios y proyectos, la ejecución de los trabajos, así como los gastos de operación;
- IX. Las unidades responsables de su ejecución, así como las fechas previstas de iniciación y terminación de los trabajos;
- X. Las investigaciones, asesorías, consultorías y estudios que se requieran, incluyendo los proyectos arquitectónicos y de ingeniería necesarios;
- XI. La adquisición y regularización de la tenencia de la tierra, así como la obtención de los permisos de construcción necesarios;
- XII. La ejecución, que deberá incluir el costo estimado de las obras públicas y servicios relacionados con las mismas que se realicen por contrato y, en caso de realizarse por administración directa, los costos de los recursos necesarios; las condiciones de suministro de materiales, de maquinaria, de equipos o de cualquier otro accesorio relacionado con los trabajos; los cargos para pruebas y funcionamiento, así como los indirectos de los trabajos;

- XIII. Los trabajos de mantenimiento de los bienes inmuebles a su cargo;
- XIV. Los permisos, autorizaciones y licencias que se requieran;
- XV. Toda instalación pública deberá asegurar la accesibilidad, evacuación, libre tránsito sin barreras arquitectónicas, para todas las personas; y deberán cumplir con las normas de diseño y de señalización que se emitan, en instalaciones, circulaciones, servicios sanitarios y demás instalaciones análogas para las personas con discapacidad, y
- XVI. Las demás previsiones y características de los trabajos.

**Artículo 22.-** Las dependencias y entidades pondrán a disposición de los interesados, **a través de su página de internet o en la de su coordinadora del sector**, a más tardar el **30 de noviembre** de cada año, su programa anual **estimado** de obras públicas y servicios relacionados con las mismas, **del siguiente ejercicio**, con excepción de aquella información que, de conformidad con las disposiciones aplicables, sea de naturaleza **reservada en los términos establecidos en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental**.

El citado programa **deberá ser actualizado y difundido por el mismo medio a más tardar el 31 de marzo del ejercicio fiscal vigente**, el cual será de carácter informativo, no implicará compromiso alguno de contratación y podrá ser adicionado, modificado, suspendido o cancelado, sin responsabilidad alguna para la dependencia o entidad de que se trate.

**Asimismo, el programa actualizado deberá ser remitido a la Secretaría de Economía a lo más en la fecha citada en el párrafo precedente.**

**Artículo 23.-** En las obras públicas y los servicios relacionados con las mismas, cuya ejecución rebase un ejercicio presupuestal, las dependencias o entidades deberán determinar tanto el presupuesto total, como el relativo a los ejercicios de que se trate; en la formulación de los presupuestos de los ejercicios subsecuentes, además de considerar los costos que, en su momento, se encuentren vigentes, se deberán tomar en cuenta las previsiones necesarias para los ajustes de costos y convenios que aseguren la continuidad de los trabajos.

El presupuesto actualizado será la base para solicitar la asignación de cada ejercicio presupuestal subsecuente.

La asignación presupuestal aprobada para cada contrato servirá de base para otorgar, en su caso, el porcentaje pactado por concepto de anticipo.

Para los efectos de este artículo, las dependencias y entidades observarán lo dispuesto en el artículo 30 de la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal.

**Artículo 24.-** Las dependencias y entidades podrán convocar, adjudicar o contratar obras públicas y servicios relacionados con las mismas, solamente cuando cuenten con la autorización global o específica, por parte de la Secretaría, del presupuesto de inversión y de gasto corriente, **según sea el caso**, conforme a los cuales deberán elaborarse los programas de ejecución y pagos correspondientes.

En casos excepcionales y previa aprobación de la Secretaría, las dependencias y entidades podrán convocar, **adjudicar y formalizar contratos, cuya vigencia inicie en el ejercicio fiscal siguiente de aquel en que se formalizan. Los referidos contratos estarán sujetos a la disponibilidad presupuestaria del año en que se prevé el inicio de su vigencia, por lo que sus efectos estarán condicionados a la existencia de los recursos presupuestarios respectivos, sin que la no realización de la referida condición suspensiva origine responsabilidad alguna para las partes. Cualquier pacto en contrario a lo dispuesto en este párrafo se considerará nulo.**

Para la realización de obras públicas se requerirá contar con los estudios y proyectos, especificaciones de construcción, normas de calidad y el programa de ejecución totalmente terminados, o bien, **en el caso de obras públicas de gran complejidad**, con un avance en su desarrollo que permita a los licitantes preparar una propuesta solvente y ejecutar **los trabajos hasta su conclusión en forma ininterrumpida, en concordancia con el programa de ejecución convenido.**

**Lo dispuesto en el párrafo anterior, será de la responsabilidad de los servidores públicos que autoricen el proyecto ejecutivo.**

**Artículo 25.-** Los titulares de las dependencias y los órganos de gobierno de las entidades, atendiendo a la cantidad de obras públicas y servicios relacionados con las mismas que realicen, podrán establecer comités de obras públicas, los cuales tendrán como mínimo las siguientes funciones:

- I. Revisar los programas y presupuestos de obras públicas y servicios relacionados con las mismas, así como formular las observaciones y recomendaciones convenientes;
- II. Proponer las políticas, bases y lineamientos en materia de obras públicas y servicios relacionados con las mismas, así como autorizar los supuestos no previstos en éstos, sometiéndolas a consideración del titular de la dependencia o al órgano de gobierno en el caso de las entidades.
- III. Dictaminar, previamente a la iniciación del procedimiento, sobre la procedencia de no celebrar licitaciones públicas por encontrarse en alguno de los supuestos de excepción previos en el artículo 42 de esta Ley;
- IV. Autorizar, cuando se justifique, la creación de subcomités de obras públicas, así como aprobar la integración y funcionamiento de los mismos;

- V. Elaborar y aprobar el manual de integración y funcionamiento del comité, conforme a las bases que expida la Contraloría, y
- VI. Coadyuvar al cumplimiento de esta Ley y demás disposiciones aplicables.

**La Secretaría de la Función Pública podrá participar como asesor en los Comités a que se refiere este artículo, fundando y motivando el sentido de sus opiniones.**

**Artículo 26.-** Las dependencias y entidades podrán realizar las obras públicas y servicios relacionados con las mismas por alguna de las dos formas siguientes:

- I. Por contrato, o
- II. Por administración directa.

### **Título Tercero**

De los procedimientos de contratación

#### **Capítulo Primero**

Generalidades

**Artículo 27.-** Las dependencias y entidades, bajo su responsabilidad, podrán contratar obras públicas y servicios relacionados con las mismas, mediante los procedimientos de contratación que a continuación se señalan:

- I. Licitación pública;
- II. Invitación a cuando menos tres personas, o
- III. Adjudicación directa.

En los procedimientos de contratación deberán establecerse los mismos requisitos y condiciones para todos los participantes, especialmente por lo que se refiere a tiempo y lugar de entrega, plazos de ejecución, normalización aplicable en términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, forma y tiempo de pago, penas convencionales, anticipos y garantías; debiendo las dependencias y entidades proporcionar a todos los interesados igual acceso a la información relacionada con dichos procedimientos, a fin de evitar favorecer a algún participante.

**La licitación pública se inicia con la publicación de la convocatoria y, en el caso de la invitación a cuando menos tres personas, con la entrega de la primera invitación; ambos procedimientos concluyen con la firma del contrato.**

La Secretaría de Economía, mediante reglas de carácter general y tomando en cuenta la opinión de la **Secretaría de la Función Pública**, determinará los criterios para la aplicación de las reservas, mecanismos de transición u otros supuestos establecidos en los tratados.

La **Secretaría de la Función Pública** pondrá a disposición pública, a través de los medios de difusión electrónica que establezca, la información que obre en su base de datos correspondiente a las convocatorias y bases de las licitaciones y, en su caso, sus modificaciones; las actas de las juntas de aclaraciones y de visita a instalaciones, los fallos de dichas licitaciones o las cancelaciones de éstas, y los datos relevantes de los contratos adjudicados; **así como otra información relativa a las materias que regula esta Ley, con excepción de aquella que, de conformidad con las disposiciones aplicables, sea de naturaleza reservada, en los términos establecidos en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.**

**Artículo 28.-** Los contratos de obras públicas y los de servicios relacionados con las mismas se adjudicarán, por regla general, a través de licitaciones públicas, mediante convocatoria pública, para que libremente se presenten proposiciones solventes en sobre cerrado, que será abierto públicamente, a fin de asegurar al Estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes, de acuerdo con lo que establece la presente Ley.

El sobre a que hace referencia este artículo podrá entregarse, a elección del licitante, en el lugar de celebración del acto de presentación y apertura de proposiciones; o bien, si así lo establece la convocante, enviarlo a través del servicio postal o de mensajería, o por medios remotos de comunicación electrónica, conforme a las disposiciones administrativas que establezca la **Secretaría de la Función Pública**.

**Las unidades administrativas de las dependencias y entidades que se encuentren autorizadas por la Secretaría de la Función Pública para realizar licitaciones públicas mediante el uso de medios remotos de comunicación electrónica, estarán obligadas a realizar todos sus procedimientos de licitación mediante dicha vía, salvo en los casos justificados que autorice la Secretaría de la Función Pública. Lo anterior, sin perjuicio de que los licitantes puedan optar por presentar sus propuestas por escrito durante el acto de presentación y apertura de propuestas.**

En el caso de las proposiciones presentadas por medios remotos de comunicación electrónica el sobre será generado mediante el uso de tecnologías que resguarden la confidencialidad de la información de tal forma que sea inviolable, conforme a las disposiciones técnicas que al efecto establezca la **Secretaría de la Función Pública**.

Las proposiciones presentadas deberán ser firmadas autógrafamente por los licitantes o sus apoderados; en el caso de que éstas sean enviadas a través de medios remotos de comunicación electrónica, en sustitución de la firma autógrafa, se emplearán medios de identificación electrónica, los cuales producirán los mismos efectos que las leyes otorgan a los documentos correspondientes y, en consecuencia, tendrán el mismo valor probatorio.

La **Secretaría de la Función Pública** operará y se encargará del sistema de certificación de los medios de identificación electrónica que utilicen **las dependencias, entidades o los licitantes** y será responsable de ejercer el control de estos medios, salvaguardando la confidencialidad de la información que se remita por esta vía.

**La Secretaría de la Función Pública deberá aceptar la certificación de medios de identificación electrónica que realicen las dependencias y entidades, las entidades federativas y el distrito federal, así como terceros facultados por autoridad competente en la materia, cuando los sistemas de certificación empleados se ajusten a las disposiciones que emita la Secretaría de la Función Pública.**

**Artículo 29.-** En los procedimientos de contratación de obras públicas y de servicios relacionados con las mismas, las dependencias y entidades optarán, en igualdad de condiciones, por el empleo de los recursos humanos del país y por la utilización de bienes o servicios de procedencia nacional y los propios de la región, sin perjuicio de lo dispuesto en los tratados.

## **Capítulo Segundo**

### **De la licitación pública**

**Artículo 30.-** Las licitaciones públicas podrán ser:

- I. Nacionales, cuando únicamente puedan participar personas de nacionalidad mexicana, o
- II. Internacionales, cuando puedan participar tanto personas de nacionalidad mexicana como extranjera.

Solamente se deberán llevar a cabo licitaciones internacionales en los siguientes casos:

- a. Cuando resulte obligatorio conforme a lo establecida en los tratados;
- b. Cuando, previa investigación que realice la dependencia o entidad convocante, los contratistas nacionales no cuenten con la capacidad para la ejecución de los trabajos o sea conveniente en términos de precio;
- c. Cuando habiéndose realizado una de carácter nacional, no se presenten propuestas, y
- d. Cuando así se estipule para las contrataciones financiadas con créditos externos otorgados al Gobierno Federal o con su aval.

Podrá negarse la participación a extranjeros en licitaciones internacionales, cuando con el país del cual sean nacionales no se tenga celebrado un tratado y ese país no conceda un trato recíproco a los licitantes, contratistas, bienes o servicios mexicanos.

En las licitaciones públicas, podrá requerirse la incorporación de materiales, maquinaria y equipo de instalación permanente, de fabricación nacional, por el porcentaje del valor de los trabajos que determine la convocante.

**Artículo 31.-** Las convocatorias podrán referirse a una o más obras públicas o servicios relacionados con las mismas, y contendrán:

- I. El nombre, denominación o razón social de la dependencia o entidad convocante;
- II. La Forma en que los licitantes deberán acreditar su existencia legal, la experiencia y capacidad técnica y financiera que se requiera para participar en la licitación, de acuerdo con las características, complejidad y magnitud de los trabajos;
- III. La indicación de los lugares, fechas y horarios en que los interesados podrán obtener las bases de la licitación y, en su caso, el costo y forma de pago de las mismas. Cuando las bases impliquen un costo, éste será fijado sólo en razón de la recuperación de las erogaciones por publicación de la convocatoria y de la reproducción de los documentos que se entreguen; los interesados podrán revisarlas previamente a su pago, el cual será requisito para participar en la licitación. Igualmente, los interesados podrán consultar y adquirir las bases de las licitaciones por los medio de difusión electrónica que establezca la Contraloría;
- IV. La fecha, hora y lugar de celebración del acto de presentación y apertura de proposiciones y de la visita al sitio de realización de los trabajos **así como la indicación, en su caso, de las propuestas que podrán presentarse a través de medios remotos de comunicación electrónica;**
- V. La indicación de si la licitación es nacional o internacional; y en caso de ser internacional, si se realizará o no bajo la cobertura del capítulo de compras del sector público de algún tratado, y el idioma o idiomas, además del español, en que podrán presentarse las proposiciones,
- VI. La indicación de que ninguna de las condiciones contenidas en las bases de la licitación, así como en las proposiciones presentadas por los licitantes, podrán ser negociadas;
- VII. La descripción general de la obra o del servicio y el lugar en donde se llevarán a cabo los trabajos, así como, en su caso, la indicación de que podrán subcontratarse partes de los mismos;
- VIII. Plazo de ejecución de los trabajos determinado en días naturales, indicando la fecha estimada de inicio de los mismos;

- IX. Los porcentajes de los anticipos que, en su caso, se otorgarían;
- X. La indicación de que no podrán participar las personas que se encuentren en los supuestos del artículo 51 de esta ley;
- XI. **La indicación de que cualquier persona podrá asistir a los diferentes actos de la licitación en calidad de observador, sin necesidad de adquirir las bases, registrando previamente su participación;**
- XII. Determinación, en su caso, del porcentaje de contenido nacional, y
- XIII. Los demás requisitos generales que deberán cumplir los interesados, según las características, complejidad y magnitud de los trabajos.

**Artículo 32.-** Las convocatorias se publicarán en el Diario Oficial de la Federación.

**Artículo 33.-** Las bases que emitan las dependencias y entidades para las licitaciones públicas se pondrán a disposición de los interesados, tanto en el domicilio señalado por la convocante como en los medios de difusión electrónica que establezca la Contraloría, a partir del día en que se publique la convocatoria y hasta, inclusive, el sexto día natural previo al acto de presentación y apertura de proposiciones, siendo responsabilidad exclusiva de los interesados adquirirlas oportunamente durante este periodo, y contendrán en lo aplicable como mínimo, lo siguiente:

- I. Nombre, denominación o razón social de la dependencia o entidad, convocante;
- II. Forma en que deberá acreditar la existencia y personalidad jurídica el licitante;
- III. Fecha, hora y lugar de la junta de aclaraciones a las bases de la licitación, siendo optativa la asistencia a las reuniones que, en su caso, se realicen; fecha, hora y lugar de celebración de las dos etapas del acto de la presentación y apertura de proposiciones; comunicación del fallo y firma del contrato;
- IV. Señalamiento de que será causa de descalificación el incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos en las bases de la licitación, así como la comprobación de que algún licitante ha acordado con otro u otros elevar el costo de los trabajos, o cualquier otro acuerdo que tenga como fin obtener una ventaja sobre los demás licitantes;
- V. Idioma o idiomas, además del español, en que podrán presentarse las proposiciones;

- VI. Moneda o monedas en que podrán presentarse las proposiciones. En los casos en que se permita hacer la cotización en moneda extranjera se deberá establecer que el pago que se realice en el territorio nacional se hará en moneda nacional y al tipo de cambio de la fecha en que se haga dicho pago, **así como el mecanismo, periodos de revisión y los porcentajes máximos de ajuste de costos a que se sujetará el contrato;**
- VII. La indicación de que ninguna de las condiciones contenidas en las bases de la licitación, así como en las proposiciones presentadas por los licitantes podrán ser negociadas;
- VIII. Criterios claros y detallados para **la evaluación de las propuestas y la adjudicación de los contratos**, de conformidad con lo establecido por el artículo 38 de esta Ley;
- IX. Proyectos arquitectónicos y de ingeniería que se requieran para preparar la proposición; normas de calidad de los materiales y especificaciones generales y particulares de construcción aplicables, en el caso de las especificaciones particulares, deberán ser firmadas por el responsable del proyecto;
- X. Tratándose de servicios relacionados con las obras públicas, los términos de referencia que deberán precisar el objeto y alcances del servicio; las especificaciones generales y particulares; el producto esperado, y la forma de presentación, **así como los tabuladores de las cámaras industriales y colegios de profesionales que deberán servir de referencia para determinar los sueldos y honorarios profesionales del personal técnico;**
- XI. Relación de materiales y equipo de instalación permanente que, en su caso, proporcione la convocante, debiendo acompañar los programas de suministro correspondientes;
- XII. En su caso, el señalamiento del porcentaje de contenido nacional del valor de la obra que deberán cumplir los licitantes en materiales, maquinaria y equipo de instalación permanente, que serían utilizados en la ejecución de los trabajos;
- XIII. Experiencia, capacidad técnica y financiera necesaria de acuerdo con las características, complejidad y magnitud de los trabajos;
- XIV. Datos sobre las garantías; porcentajes, forma y términos de los anticipos que se concedan;

- XV.** Cuando proceda, lugar, fecha y hora para la visita al sitio de realización de los trabajos, la que deberá llevarse a cabo dentro del período comprendido entre el cuarto día natural siguiente a aquél en que se publique la convocatoria y el sexto día natural previo al acto de presentación y apertura de proposiciones;
- XVI.** Información específica sobre las partes de los trabajos que podrán subcontratarse;
- XVII.** Plazo de ejecución de los trabajos determinado en días naturales, indicando la fecha estimada de inicio de los mismos;
- XVIII.** Modelo de contrato al que se sujetarán las partes, **diferenciando los de obras y los de servicios;**
- XIX.** Tratándose de contratos a precio alzado o mixtos en su parte correspondiente, a las condiciones de pago;
- XX.** Tratándose de contratos a precios unitarios o mixtos en su parte correspondiente, el procedimiento de ajuste de costos que deberá aplicarse, así como el catálogo de conceptos, cantidades y unidades de medición, debe ser firmado por el responsable del proyecto; y la relación de conceptos de trabajo más significativos, de los cuales deberán presentar análisis y relación de los costos básicos de materiales, mano de obra, maquinaria y equipo de construcción que intervienen en dichos análisis. En todos los casos se deberá prever que cada concepto de trabajo esté debidamente integrado y soportado, perfectamente, en las especificaciones de construcción y normas de calidad solicitadas, procurando que estos conceptos sean congruentes con las cantidades de trabajo requeridos por el proyecto;
- XXI.** La indicación de que el licitante **ganador** que no firme el contrato por causas imputables al mismo será sancionado en los términos del artículo 78 de esta Ley;
- XXII.** En su caso, términos y condiciones a que deberá ajustarse la participación de los licitantes cuando las proposiciones sean enviadas a través del servicio postal o de mensajería, o por medios remotos de comunicación electrónica. El que los licitantes opten por utilizar alguno de estos medios para enviar sus proposiciones no limita, en ningún caso, que asistan a los diferentes actos derivados de una licitación;
- XXIII.** La indicación de que no podrán participar las personas físicas o morales inhabilitadas por resolución de la Secretaría de la Función Pública, en los términos de este ordenamiento o de la Ley de adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público.

Asimismo, la indicación de que los participantes deberán presentar manifestación bajo protesta de decir verdad de que por su conducto, no participan en los procedimientos de contratación establecidos en esta Ley, personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas en los términos del párrafo anterior, con el propósito de evadir los efectos de la inhabilitación, tomando en consideración, entre otros, los supuestos siguientes:

- A) **Personas morales en cuyo capital social participen personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas en términos del primer párrafo de esta fracción;**
- B) **Personas morales que en su capital social participen personas morales en cuyo capital social, a su vez, participen personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas en términos del primer párrafo de esta fracción, y**
- C) **Personas físicas que participen en el capital social de personas morales que se encuentren inhabilitadas.**

**La participación social deberá tomarse en cuenta al momento de la infracción que hubiere motivado la inhabilitación.**

**La falsedad en la manifestación a que se refiere esta fracción será sancionada en los términos de Ley.**

**En caso de omisión en la entrega del escrito a que se refiere esta fracción, o si de la información y documentación con que cuente la Secretaría de la Función Pública se desprende que personas físicas o morales pretenden evadir los efectos de la inhabilitación, las dependencias y entidades se abstendrán de firmar los contratos correspondientes, y**

- XXIV.** Los demás requisitos generales que, por las características, complejidad y magnitud de los trabajos, deberán cumplir los interesados, **precisando como serán utilizados en la evaluación.**

Para la participación, **adjudicación o contratación** de obras públicas o servicios relacionados con las mismas no podrán exigirse requisitos **que tengan por objeto limitar la libre participación. En ningún caso se deberán establecer requisitos o condiciones imposibles de cumplir.**

Previo a la emisión de la convocatoria, las bases de licitación cuyo presupuesto estimado de contratación sea superior a diez mil veces el salario mínimo general vigente en el Distrito Federal elevado al mes, así como aquellas de monto inferior que las dependencias y entidades consideren convenientes, deberán ser difundidas a través de su página en Internet o en los medios de difusión electrónica que establezca la Secretaría de la Función Pública, al menos durante cinco días hábiles, contados a partir del día siguiente al de su difusión, lapso durante el cual se recibirán los comentarios pertinentes en la dirección electrónica que para tal fin se señale, o bien, invitarán a los interesados, profesionales, cámaras o asociaciones empresariales del ramo para participar en la revisión y opinión de las mismas.

**Artículo 34.-** El plazo para la presentación y apertura de proposiciones de las licitaciones internacionales no podrá ser inferior a veinte días naturales, contados a partir de la fecha de publicación de la convocatoria.

En licitaciones nacionales, el plazo para la presentación y apertura de proposiciones será, cuando menos, de quince días naturales contados a partir de la fecha de publicación de la convocatoria.

Cuando no puedan observarse los plazos indicados en este artículo porque existan razones justificadas del área solicitante de los trabajos, siempre que ello no tenga por objeto limitar el número de participantes, el titular del área responsable de la contratación podrá reducir los plazos a no menos de diez días naturales, contados a partir de la fecha de publicación de la convocatoria.

**Artículo 35.-** Las dependencias y entidades, siempre que ello no tenga por objeto limitar el número de licitantes, podrán modificar los plazos u otros aspectos establecidos en la convocatoria o en las bases de licitación, a partir de la fecha en que sea publicada la convocatoria y hasta, inclusive, el sexto día natural previo al acto de presentación y apertura de proposiciones, siempre que:

- I. Tratándose de la convocatoria, las modificaciones se hagan del conocimiento de los interesados a través de los mismos medios utilizados para su publicación, y
- II. En el caso de las bases de la licitación, se **difundan por los mismos medios en que se difundieron éstas**, a fin de que los interesados concurren ante la propia dependencia o entidad para conocer, de manera específica, las modificaciones respectivas.

No será necesario hacer la publicación, cuando las modificaciones deriven de las juntas de aclaraciones, siempre que a más tardar en el plazo señalado en este artículo, **se ponga a disposición** o se entregue copia del acta respectiva a cada uno de los licitantes que hayan adquirido las bases de la correspondiente licitación.

**En las juntas de aclaraciones, las convocantes resolverán en forma clara y precisa las dudas o cuestionamientos que sobre las bases de licitación les formulen los interesados, debiendo constar todo ello en el acta que para tal efecto se levante. De proceder las modificaciones en ningún caso podrán consistir en la sustitución o variación sustancial de los trabajos convocados originalmente, o bien, en la adición de otros distintos.**

Cualquier modificación a las bases de la licitación, derivada del resultado de la o las juntas de aclaraciones, será considerada como parte integrante de las propias bases de licitación.

**Artículo 36.-** La entrega de proposiciones se hará en sobre cerrado. La documentación distinta a la propuesta **técnica y económica** podrá entregarse, a elección del licitante, dentro o fuera de dicho sobre.

Dos o más personas podrán presentar conjuntamente proposiciones sin necesidad de constituir una sociedad, o nueva sociedad en caso de personas morales, siempre que, para tales efectos, en la propuesta y en el contrato se establezcan con precisión y a satisfacción de la dependencia o entidad, las partes de los trabajos que cada persona se obligará a ejecutar, así como la manera en que se exigirá el cumplimiento de las obligaciones. En este supuesto la propuesta deberá ser firmada por el representante común que para ese acto haya sido designado por el grupo de personas.

**Para facilitar los procedimientos de contratación, las convocantes deberán efectuar revisiones preliminares respecto de la especialidad, experiencia y capacidad de los interesados, y cerciorarse de su inscripción en el registro de contratistas de la convocante, así como de la documentación distinta a la propuesta técnica y económica-, de acuerdo con lo que establezca el reglamento de esta Ley. En ningún caso se podrá impedir el acceso a quienes no se encuentren inscritos en dicho registro, por lo que los licitantes que hayan cubierto el costo de las bases podrán presentar su propuesta en el acto de presentación y apertura de proposiciones de que se trate.**

**Este registro deberá ser permanente y estar a disposición de cualquier interesado, salvo en aquellos casos que se trate de información de naturaleza reservada, en los términos establecidos en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. Cuando la dependencia o entidad se nieguen a revisar la documentación de los interesados, o bien, sin causa justificada niegue su inscripción, los interesados podrán interponer la inconformidad a que alude el artículo 83 de esta Ley, dentro de los diez días hábiles siguientes a aquél en que se de a conocer la negativa.**

**En todos los casos, se deberá preferir la especialidad, experiencia y capacidad técnica de los interesados, así como a aquellos contratistas que, en su caso, hayan ejecutado obras con contratos terminados en costo y tiempo.**

**Artículo 37.-** El acto de presentación y apertura de proposiciones se llevará, conforme a lo siguiente:

- I. Una vez recibidas las proposiciones en sobre cerrado; se procederá a su apertura y se desecharán las que hubieren omitido alguno de los requisitos exigidos;
- II. Por lo menos un licitante, si asistiere alguno, y el servidores público **facultado para presidir el acto rubricarán el catálogo de conceptos o el presupuesto de obra**

de las propuestas presentadas, las que para estos efectos constarán documentalmente; **debiendo en seguida dar lectura al importe total de cada una de las propuestas;**

- III. Se levantará acta que servirá de constancia de la celebración del acto de presentación y apertura de las proposiciones, en la que se deberá asentar las propuestas aceptadas para su posterior evaluación y el importe total de cada una de ellas, así como las que hubieren sido desechadas y las causas que lo motivaron; el acta será firmada por los asistentes y se pondrá a su disposición o se les entregará copia de la misma, la falta de firma de algún licitante no invalidará su contenido y efectos, poniéndose a partir de esa fecha a disposición de los que no hayan asistido, para efecto de su notificación; y
- IV. **En el acta a que se refiere la fracción anterior** se señalará lugar, fecha y hora en que se dará a conocer el fallo de la licitación; esta fecha deberá quedar comprendida dentro de los **treinta** días naturales siguientes a la **establecida para este acto** y podrá diferirse, siempre que el nuevo plazo fijado no exceda de **treinta** días naturales contados a partir del plazo establecido originalmente para el fallo.

**Artículo 38.-** Las dependencias y entidades para hacer la evaluación de las proposiciones, deberán verificar que las mismas cumplan con los requisitos solicitados en las bases de licitación, para tal efecto, la convocante deberá establecer los procedimientos y los criterios claros y detallados para determinar la solvencia de las propuestas, dependiendo de las características, complejidad y magnitud de los trabajos por realizar.

Tratándose de obras públicas, deberá verificar, entre otros aspectos, el cumplimiento de las condiciones legales exigidas al licitante; que los recursos propuestos por el licitante sean los necesarios para ejecutar satisfactoriamente, conforme al programa de ejecución, las cantidades de trabajo establecidas; que el análisis, cálculo e integración de los precios sean acordes con las condiciones de costos vigentes en la zona o región donde se ejecuten los trabajos. En ningún caso podrán utilizarse mecanismos de puntos y porcentajes en su evaluación.

Tratándose de servicios relacionados con las obras públicas, deberá verificar, entre otros aspectos, el cumplimiento de las condiciones legales exigidas al licitante; que el personal propuesto por el licitante cuente con la experiencia, capacidad y recursos **suficientes** para la realización de los trabajos solicitados por la convocante en los respectivos términos de referencia; que los tabuladores de sueldos **sean acordes a los requisitos en las bases de licitación; que** la integración de las plantillas y el tiempo de ejecución correspondan al servicio ofertado. Atendiendo a las características propias de cada servicio y siempre y cuando se demuestre su conveniencia se utilizarán mecanismos de puntos y porcentajes para evaluar las propuestas, salvo en los casos de asesorías y consultorías donde invariablemente deberán utilizarse estos mecanismos, de acuerdo con los lineamientos que para tal efecto emita la **Secretaría de la Función Pública.**

No serán objeto de evaluación las condiciones establecidas por las convocantes que tengan como propósito facilitar la presentación de las proposiciones y agilizar la conducción de los actos de la licitación, así como cualquier otro requisito, cuyo incumplimiento por sí mismo, no afecte la solvencia de las propuestas. La inobservancia por parte de los licitantes respecto a dichas condiciones o requisitos no será motivo para desechar sus propuestas.

Una vez hecha la evaluación de las proposiciones, el contrato se adjudicará de entre los licitantes, a aquél cuya propuesta resulte solvente por que reúne, conforme a los criterios de adjudicación establecidos en las bases de licitación, las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la convocante, y garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas.

Si resultare que dos o más proposiciones son solventes porque satisfacen la totalidad de los requerimientos solicitados por la convocante, el contrato se adjudicará a quien presente la proposición **que resulte económicamente más conveniente para el Estado.**

La convocante emitirá un dictamen que servirá como base para el fallo, en el que se hará constar una reseña cronológica de los actos del procedimiento, el análisis de las proposiciones y las razones para admitirlas o desecharlas.

**En caso de empate técnico entre las empresas licitantes, las dependencias y entidades adjudicarán la obra, en igualdad de condiciones, a las empresas que tengan en su planta laboral un cinco por ciento de personas con discapacidad, cuya alta en el Instituto Mexicano del Seguro Social se haya dado con seis meses de antelación al momento del cierre de la Licitación Pública.**

**Artículo 39.-** En junta pública se dará a conocer el fallo de la licitación, a la que libremente podrán asistir los licitantes que hubieren participado en el acto de presentación y apertura de proposiciones, levantándose el acta respectiva, que firmarán los asistentes, a quienes se entregará copia de la misma. La falta de firma de algún licitante no invalidará su contenido y efectos, poniéndose a partir de esa fecha a disposición de los que no hayan asistido, para efecto de su notificación. En sustitución de esa junta, las dependencias y entidades podrán optar por notificar el fallo de la licitación por escrito a cada uno de los licitantes, dentro de los cinco días naturales siguientes a su emisión.

En el mismo acto de fallo o adjunta a la comunicación referida, las dependencias y entidades proporcionarán por escrito a los licitantes la información acerca de las razones por las cuales su propuesta no resultó ganadora.

Contra la resolución que contenga el fallo no procederá recurso alguno; sin embargo, procederá la inconformidad que se interponga por los licitantes en los términos del artículo 83 de esta Ley.

**Artículo 40.-** Las dependencias y entidades procederán a declarar desierta una licitación y **deberán expedir una segunda convocatoria**, cuando las propuestas presentadas no reúnan los requisitos de las bases de la licitación o sus precios **de insumos** no fueren aceptables.

Las dependencias y entidades podrán cancelar una licitación por caso fortuito o fuerza mayor. De igual manera, podrán cancelar cuando existan circunstancias, debidamente justificadas, que provoquen la extinción de la necesidad de contratar los trabajos y que de continuarse con el procedimiento de contratación se pudiera ocasionar un daño o perjuicio a la propia dependencia o entidad. **La determinación de dar por cancelada la licitación, deberá precisar el acontecimiento que motiva la decisión, la cual se hará del conocimiento de los licitantes.**

### Capítulo Tercero

#### De las excepciones a la licitación pública

**Artículo 41.-** En los supuestos que prevé el siguiente artículo, las dependencias y entidades, bajo su responsabilidad, podrán optar por no llevar a cabo el procedimiento de licitación pública y celebrar contratos a través de los procedimientos de invitación a cuando menos tres personas o de adjudicación directa.

La selección que realicen las dependencias y entidades deberá fundarse y motivarse, según las circunstancias que concurren en cada caso, en criterios de economía, eficacia, eficiencia, imparcialidad y honradez que aseguren las mejores condiciones para el estado. El acreditamiento del o los criterios, **así como** la justificación para el ejercicio de la opción, deberá constar por escrito y ser firmado por el titular del área responsable de la ejecución de los trabajos.

En cualquier supuesto se invitará 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.

En estos casos, el titular del área responsable de la contratación de los trabajos, a más tardar el día último hábil de cada mes, enviará al órgano interno de control en la dependencia o entidad de que se trate, un Informe relativo a los contratos formalizados durante el mes calendario inmediato anterior, acompañando copia del escrito aludido en este artículo y de un dictamen en el que se hará constar el análisis de la o las propuestas y las razones para la adjudicación del contrato. No será necesario rendir este informe en las operaciones que se realicen al amparo del Artículo 42, Fracción IV de esta Ley.

**Artículo 42.-** Las dependencias y entidades, bajo su responsabilidad, podrán contratar obras públicas o servicios relacionados con las mismas, sin sujetarse al procedimiento de licitación pública, a través de los procedimientos de invitación a cuando menos tres personas o de adjudicación directa, cuando:

- I. El contrato sólo pueda celebrarse con una determinada persona por tratarse de obras de arte, **el licenciamiento exclusivo** de patentes, derechos de autor u otros derechos exclusivos;

- II. Peligro o se altere el orden social, la economía, los servicios públicos, la salubridad, la seguridad o el ambiente de alguna zona o región del país como consecuencia **de caso fortuito o de fuerza mayor;**
- III. Existan circunstancias que puedan provocar pérdidas o costos adicionales importantes, debidamente justificados;
- IV. Se realicen con fines exclusivamente militares o para la Armada, sean necesarios para garantizar la seguridad **nacional, de acuerdo con lo que establece la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental;**
- V. 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, en este supuesto deberán limitarse a lo estrictamente necesario para afrontarla;
- VI. Se hubiere rescindido el contrato respectivo por causas imputables al contratista que hubiere resultado ganador en una licitación. En estos casos la dependencia o entidad podrá adjudicar 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 por ciento. **Tratándose de procedimientos de contratación en los que se hayan considerado puntos y porcentajes como método para la evaluación de las proposiciones, se podrá adjudicar a la propuesta que siga en calificación a la del ganador;**
- VII. **Se realice una licitación pública que haya sido declarada desierta, siempre que no se modifiquen los requisitos esenciales señalados en las bases de licitación;**
- VIII. Se trate de trabajos de mantenimiento, restauración, reparación y 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;
- IX. Se trate de trabajos que requieran fundamentalmente de mano de obra campesina o urbana marginada, y que la dependencia o entidad contrate directamente con los habitantes beneficiarios de la localidad o del lugar donde deban realizarse los trabajos, ya sea como personas físicas o morales;
- X. Se trate de servicios relacionados con las obras públicas prestados por una persona física, siempre que éstos sean realizados por ella misma, sin requerir de la utilización de más de un especialista o técnico, o

- XI. **Se trate de servicios de consultorías, asesorías, estudios, investigaciones o capacitación, relacionados con obras públicas, debiendo aplicar el procedimiento de invitación a cuando menos tres personas, entre las que se incluirán a las instituciones de educación superior y centros de investigación. Si la materia de los trabajos se refiere a información reservada, en los términos establecidos en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, podrá autorizarse la contratación mediante adjudicación directa, y**
- XII. **Se acepte la ejecución de los trabajos a título de dación en pago, en los términos de la Ley del Servicio de Tesorería de la Federación.**

**Artículo 43.-** Sin perjuicio de lo señalado en el artículo anterior, las dependencias y entidades, bajo su responsabilidad, podrán contratar obras públicas o servicios relacionados con las mismas, sin sujetarse al procedimiento de licitación pública, a través de los de invitación a cuando menos tres personas o de adjudicación directa, cuando el importe de cada contrato no exceda de los montos máximos que al efecto se **establezcan en el Presupuesto de Egresos de la Federación**, siempre que los contratos no se fraccionen para quedar comprendidas en los supuestos de excepción a la licitación pública a que se refiere este artículo.

La suma de los montos de los contratos que se realicen al amparo de este artículo no podrá exceder del veinte por ciento del presupuesto autorizado a las dependencias y entidades para realizar obras públicas y servicios relacionados con las mismas en cada ejercicio **presupuestario**.

En casos excepcionales, el titular de la dependencia o el órgano de gobierno de la entidad, bajo su responsabilidad, podrá fijar un porcentaje mayor al indicado en este artículo, debiéndolo hacer del conocimiento del órgano interno de control. **Esta facultad podrá delegarse en el oficial mayor o su equivalente en las dependencias o entidades.**

En el supuesto de que dos procedimientos de invitación a cuando menos tres personas hayan sido declarados desiertos, el titular del área responsable de la contratación de los trabajos en la dependencia o entidad podrá adjudicar directamente el contrato.

**Artículo 44.-** El procedimiento de invitación a cuando menos tres personas se sujetará a lo siguiente:

- I. **El acto presentación y apertura de proposiciones podrá hacerse sin la presencia de los correspondientes licitantes, pero invariablemente se invitará a un representante del órgano interno de control en la dependencia o entidad;**
- II. **Para llevar a cabo la adjudicación correspondiente, se deberá contar con un mínimo de tres propuestas susceptibles de análisis;**

- III. En las bases se indicarán, según las características, complejidad y magnitud de los trabajos, aquellos aspectos que correspondan al artículo 33 de esta Ley;
- IV. Los plazos para la presentación de las proposiciones se fijarán para cada contrato, atendiendo a las características, complejidad y magnitud de los trabajos;
- V. **Difundir la invitación en lugar visible de las oficinas de la convocante o en su página de Internet y en los medios de difusión que establezca la Secretaría de la Función Pública a título informativo, incluyendo quienes fueron invitados;**
- VI. El carácter nacional o internacional en los términos del artículo 30 de esta Ley, y
- VII. A las demás disposiciones de esta Ley que resulten aplicables.

#### **Título Cuarto**

De los contratos

#### **Capítulo Primero**

De la contratación

**Artículo 45.-** Para los efectos de esta Ley, los contratos de obras públicas y de servicios relacionados con las mismas podrán ser de tres tipos:

- I. Sobre la base de precios unitarios, en cuyo caso el importe de la remuneración o pago total que deba cubrirse al contratista se hará por unidad de concepto de trabajo terminado;
- II. A precio alzado, en cuyo caso el importe de la remuneración o pago total fijo que deba cubrirse al contratista será por los trabajos totalmente terminados y ejecutados en el plazo establecido.

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

- III. Mixtos, cuando contengan una parte de los trabajos sobre la base de precios unitarios y otra, a precio alzado.

Las dependencias y entidades podrán incorporar en las bases de licitación las modalidades de contratación que tiendan a garantizar al Estado las mejores condiciones en la ejecución de los trabajos, siempre que con ello no desvirtúen el tipo de contrato que se haya licitado.

Los trabajos cuya ejecución comprendan más de un ejercicio presupuestal deberán formularse en un solo contrato, por la vigencia que resulte necesaria para la ejecución de los trabajos, quedando únicamente sujetos a la autorización presupuestal para cada ejercicio, en los términos del artículo 30 de la Ley de Presupuesto Contabilidad y Gasto Público Federal.

**Artículo 46.-** Los contratos de obras públicas y servicios relacionados con las mismas contendrán, como mínimo, lo siguiente:

- I. La autorización del presupuesto para cubrir el compromiso derivado del contrato y sus anexos;
- II. La indicación del procedimiento conforme al cual se llevó a cabo la adjudicación del contrato;
- III. El precio a pagar por los trabajos objeto del contrato. En el caso de contratos mixtos, la parte y su monto que será sobre la base de precios unitarios y la que corresponda a precio alzado;
- IV. 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 referido en el artículo 64 de esta Ley, **este último plazo no podrá exceder de sesenta días naturales**, los cuales deben ser establecidos de acuerdo con las características, complejidad y magnitud de los trabajos;
- V. Porcentajes, número y fechas de las exhibiciones y amortización de los anticipos que se otorguen;
- VI. Forma o términos y porcentajes de garantizar la correcta inversión de los anticipos y el cumplimiento del contrato;
- VII. Plazos, forma y lugar de pago de las estimaciones de trabajos ejecutados y, cuando corresponda, de los ajustes de costos;
- VIII. Penas convencionales por atraso 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 dependencias y entidades deberán fijar **en el contrato**, los términos, **condiciones y el procedimiento**, para aplicar las penas convencionales, **debiendo exponer en el finiquito correspondiente las razones de su aplicación**;

- IX. 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, para lo cual se utilizará el procedimiento establecido en el artículo 55 de este ordenamiento;
- X. Procedimiento de ajuste de costos que deberá ser el determinado desde las bases de licitación por la dependencia o entidad, el cual deberá regir durante la vigencia del contrato;
- XI. Causales y procedimiento mediante los cuales la dependencia o entidad podrá dar por rescindido el contrato en los términos del artículo 61 de esta Ley;
- XII. 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, normas de calidad, programas y presupuestos; tratándose de servicios, los términos de referencia, y
- XIII. Los procedimientos mediante los cuales las partes, entre sí, resolverán las discrepancias futuras y previsibles, exclusivamente sobre problemas específicos de carácter técnico y administrativo que, de ninguna manera, impliquen una audiencia de conciliación.

Para los efectos de esta Ley, **las bases de licitación**, el contrato, sus anexos y la bitácora de los trabajos son los instrumentos que vinculan a las partes en sus derechos y obligaciones. **Las estipulaciones que se establezcan en el contrato no deberán modificar las condiciones previstas en las bases de licitación.**

**En la formalización de los contratos, podrán utilizarse los medios de comunicación electrónica que al efecto autorice la Secretaría de la Función Pública.**

**En la elaboración, control y seguimiento de la bitácora, se podrán utilizar medios remotos de comunicación electrónica.**

**Artículo 47.-** La adjudicación del contrato obligará a la dependencia o entidad y a la persona en quien hubiere recaído, a formalizar el documento relativo **en la fecha que se haya establecido en las bases de la licitación, la cual no podrá exceder** de los treinta días naturales siguientes al de la notificación del fallo. No podrá formalizarse contrato alguno que no se encuentre garantizado de acuerdo con lo dispuesto en la fracción II del artículo 48 de esta Ley.

Si el interesado no firmare el contrato por causas imputables al mismo, en la fecha o plazo **establecido en** el párrafo anterior, la dependencia o entidad podrá, sin necesidad de un nuevo procedimiento, adjudicar el contrato al participante que haya presentado la siguiente proposición solvente **que resulte económicamente más conveniente para el estado**, de conformidad con lo asentado en el dictamen a que se refiere el artículo 38 de esta Ley, y así sucesivamente en caso de que este último no acepte la adjudicación, siempre que la diferencia en precio con respecto a la propuesta que inicialmente hubiere resultado ganadora, no sea superior al diez por ciento.

**Tratándose de una evaluación de puntos y porcentajes, el contrato podrá adjudicarse a la que le siga en calificación y así sucesivamente en caso de que este último no acepte la adjudicación.**

Si la dependencia o entidad no firmare el contrato respectivo **o cambia las condiciones de las bases de licitación que motivaron el fallo correspondiente**, el licitante ganador, sin incurrir en responsabilidad, no estará obligado a ejecutar los trabajos. En este supuesto, la dependencia o entidad, a solicitud escrita del licitante, cubrirá los gastos no recuperables en que hubiere incurrido para preparar y elaborar su propuesta, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con la licitación de que se trate.

El contratista a quien se adjudique el contrato, no podrá hacerlo ejecutar por otro; pero, con autorización previa del titular del área responsable de la ejecución de los trabajos en la dependencia o entidad de que se trate, podrá hacerlo respecto de partes del contrato o cuando adquiera materiales o equipos que incluyan su instalación en las obras. Esta autorización previa no se requerirá cuando la dependencia o entidad señale específicamente en las bases de la licitación, las partes de los trabajos que podrán ser objeto de subcontratación. En todo caso, el contratista seguirá siendo el único responsable de la ejecución de los trabajos ante la dependencia o entidad.

Los derechos y obligaciones que se deriven de los contratos no podrán cederse en forma parcial o total a favor de cualesquiera otra persona, con excepción de los derechos de cobro sobre las estimaciones por trabajos ejecutados, en cuyo caso se deberá contar con el consentimiento de la dependencia o entidad de que se trate.

**Artículo 48.-** Los contratistas que celebren los contratos a que se refiere esta Ley deberán garantizar:

- I. Los anticipos que, en su caso, reciban. Estas garantías deberán constituirse dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha de notificación del fallo y por la totalidad del monto de los anticipos, y

- II. El cumplimiento de los contratos. Esta garantía deberá constituirse dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha de notificación del fallo.

Para los efectos de este artículo, los titulares de las dependencias o los órganos de gobierno de las entidades fijarán las bases, la forma y el porcentaje a los que deberán sujetarse las garantías que deban constituirse. En los casos señalados en los artículos 42, fracciones IX y X, y 43 de esta Ley, el servidor público facultado para firmar el contrato, bajo su responsabilidad, podrá exceptuar a los contratistas de presentar la garantía del cumplimiento.

**Artículo 49.-** Las garantías que deban otorgarse conforme a esta Ley se constituirán a favor de:

- I. La Tesorería de la Federación, por actos o contratos que se celebren con las dependencias;
- II. Las entidades, cuando los actos o contratos se celebren con ellas, y
- III. Las tesorerías de las **Entidades Federativas, del Distrito Federal o de los Municipios**, en los casos de los contratos celebrados al amparo de la fracción VI del artículo 1 de esta Ley.

**Artículo 50.-** El otorgamiento del anticipo se deberá pactar en los contratos y se sujetará a lo siguiente:

- I. El importe del anticipo concedido será puesto a disposición del contratista con ~~antelación a la fecha pactada para el inicio de los trabajos; el atraso en la entrega~~ del anticipo será motivo para diferir en igual plazo el programa de ejecución pactado. Cuando el contratista no entregue la garantía de anticipo dentro del plazo señalado en el artículo 48 de esta Ley, no procederá el diferimiento y, por lo tanto, deberá iniciar los trabajos en la fecha establecida originalmente;
- II. Las dependencias y entidades podrán otorgar hasta un treinta por ciento de la asignación **presupuestaria** aprobada al contrato en el ejercicio de que se trate 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; así como, para la compra y producción de materiales de construcción, la adquisición de equipos que se instalen permanentemente y demás insumos que deberán otorgar.

Tratándose de servicios relacionados con las obras públicas, el otorgamiento del anticipo será determinado por la convocante atendiendo a las características, complejidad y magnitud del servicio; en el supuesto de que la dependencia o entidad decida otorgarlo, deberá ajustarse a lo previsto en este artículo;

- III. El importe del anticipo deberá ser considerado obligatoriamente por los licitantes para la determinación del costo financiero de su propuesta;
- IV. Cuando las condiciones de los trabajos lo requieran, el porcentaje de anticipo podrá ser mayor, en cuyo caso será necesaria la autorización escrita del titular de la dependencia o entidad o de la persona en quien éste haya delegado tal facultad;
- V. Cuando los trabajos rebasen más de un ejercicio **presupuestario**, y se inicien en el último trimestre del primer ejercicio y el anticipo resulte insuficiente, las dependencias o entidades podrán, bajo su responsabilidad, otorgar como anticipo hasta el monto total de la asignación autorizada al contrato respectivo durante el primer ejercicio, vigilando que se cuente con la suficiencia **presupuestaria** para el pago de la obra por ejecutar en el ejercicio de que se trate.

En ejercicios subsecuentes, la entrega del anticipo deberá hacerse dentro de los tres meses siguientes al inicio de cada ejercicio, previa entrega de la garantía correspondiente. El atraso en la entrega de los anticipos será motivo para ajustar el costo financiero pactado en el contrato, y

- VI. **Las dependencias y entidades podrán otorgar** anticipos para los convenios que se celebren en términos del artículo 59 de esta Ley **sin que pueda exceder el porcentaje originalmente autorizado en el contrato respectivo.**

Para la amortización del anticipo en el supuesto de que sea rescindido el contrato, el saldo por amortizar se reintegrará a la dependencia o entidad en un plazo no mayor de diez días naturales, contados a partir de la fecha en que le sea comunicada al contratista la determinación de dar por rescindido el contrato.

El contratista que no reintegre el saldo por amortizar en el plazo señalado cubrirá los cargos que resulten conforme con lo indicado en el párrafo primero del artículo 55 de esta Ley.

**artículo 51.-** Las dependencias y entidades se abstendrán de recibir propuestas o celebrar contrato alguno en las materias a que se refiere esta Ley, con las personas siguientes:

- I. Aquéllas en que el servidor público que intervenga en cualquier etapa del procedimiento de contratación tenga interés personal, familiar o de negocios, incluyendo aquellas de las que pueda resultar algún beneficio para él, su cónyuge o sus parientes consanguíneos hasta el cuarto grado, por afinidad o civiles, o para terceros con los que tenga relaciones profesionales, laborales o de negocios, o para socios o sociedades de las que el servidor público o las personas antes referidas formen o hayan formado parte **durante los dos años previos a la fecha de celebración del procedimiento de contratación de que se trate;**

- II. Las que desempeñen un empleo, cargo o comisión en el servicio público, o bien, las sociedades de las que dichas personas formen parte, sin la autorización previa y específica de la **Secretaría de la Función Pública**;
- III. Aquellos contratistas que, por causas imputables a ellos mismos, la dependencia o entidad convocante les hubiere rescindido administrativamente un contrato dentro de un lapso de un año calendario contado a partir de la notificación de la rescisión. Dicho impedimento prevalecerá ante la propia dependencia o entidad convocante durante un año calendario contado a partir de la notificación de la rescisión;
- IV. Las que se encuentren inhabilitadas por resolución de la Contraloría, en los términos del Título Séptimo de este ordenamiento y Título Sexto de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público;
- V. Aquéllas que hayan sido declaradas o sujetas a concurso **mercantil o alguna figura análoga**;
- VI. Los licitantes que participen en un mismo procedimiento de contratación, que se encuentren vinculados entre sí por algún socio o asociado común;
- VII. Las que pretendan participar en un procedimiento de contratación y previamente, hayan realizado o se encuentren realizando por sí o a través de empresas que formen parte del mismo grupo empresarial, en virtud de otro contrato, trabajos de dirección, coordinación y control de obra; preparación de especificaciones de construcción; ~~presupuesto de los trabajos; selección o aprobación de materiales,~~ equipos y procesos;
- VIII. Aquéllas que por sí o a través de empresas que formen parte del mismo grupo empresarial, pretendan ser contratadas para la elaboración de dictámenes, peritajes y avalúos, cuando éstos hayan de ser utilizados para resolver discrepancias derivadas de los contratos en los que dichas personas o empresas sean partes;
- IX. Las que hayan utilizado información privilegiada proporcionada indebidamente por servidores públicos o sus familiares por parentesco consanguíneo y por afinidad hasta el cuarto grado, o civil;
- X. Las que contraten servicios de asesoría, consultoría y apoyo de cualquier tipo de personas en materia de contrataciones gubernamentales, si se comprueba que todo o parte de las contraprestaciones pagadas al prestador del servicio, a su vez, son recibidas por servidores públicos por sí o por interpósita persona, con independencia de que quienes las reciban tengan o no relación con la contratación, y

XI. Las demás que por cualquier causa se encuentren impedidas para ello por disposición de ley.

## Capítulo Segundo

### De la ejecución

**Artículo 52.-** La ejecución de los trabajos deberá iniciarse en la fecha señalada en el contrato respectivo, y la dependencia o entidad contratante oportunamente pondrá a disposición del contratista el o los inmuebles en que deban llevarse a cabo. El incumplimiento de la dependencia o entidad prorrogará en igual plazo la fecha originalmente pactada para la conclusión de los trabajos. La entrega deberá constar por escrito.

**Artículo 53.-** Las dependencias y entidades establecerán la residencia de obra con anterioridad a la iniciación de las mismas, la cual deberá recaer en un servidor público designado por la dependencia o entidad, quien fungirá como su representante ante el contratista y será el responsable directo de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos, incluyendo la aprobación de las estimaciones presentadas por los contratistas. La residencia de obra deberá estar ubicada en el sitio de ejecución de los trabajos.

Cuando la supervisión sea realizada por contrato, la aprobación de las estimaciones para efectos de pago deberá ser autorizada por la residencia de obra de la dependencia o entidad. **Los contratos de supervisión con terceros, deberán ajustarse a los lineamientos que para tal efecto determine la Secretaría de la Función Pública.**

**Artículo 54.-** Las estimaciones de los trabajos ejecutados se deberán formular con una periodicidad no mayor de un mes. El contratista deberá presentarlas a la residencia de obra dentro de los seis días naturales siguientes a la fecha de corte para el pago de las estimaciones que hubiere fijado la dependencia o entidad en el contrato, acompañadas de la documentación que acredite la procedencia de su pago; la residencia de obra para realizar la revisión y autorización de las estimaciones contará con un plazo no mayor de quince días naturales siguientes a su presentación. En el supuesto de que surjan diferencias técnicas o numéricas que no puedan ser autorizadas dentro de dicho plazo, éstas se resolverán e incorporarán en la siguiente estimación.

Las estimaciones por trabajos ejecutados deberá pagarse por parte de la dependencia o entidad, bajo su responsabilidad, en un plazo no mayor a veinte días naturales, contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por la residencia de la obra de que se trate.

Los pagos de cada una de las estimaciones por trabajos ejecutados son independientes entre sí y, por lo tanto, cualquier tipo y secuencia será sólo para efecto de control administrativo.

**Las dependencias y entidades podrán establecer en sus políticas, bases y lineamientos, preferentemente, el pago a contratistas a través de medios de comunicación electrónica.**

En los proyectos de infraestructura productiva de largo plazo, la forma de estimar los trabajos y los plazos para su pago deberán establecerse en las bases de licitación y en el contrato correspondiente.

**Artículo 55.-** En caso de incumplimiento en los pagos de estimaciones y de ajustes de costos, la dependencia o entidad, a solicitud del contratista, deberá pagar gastos financieros conforme a **una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación en los casos** de prórroga para el pago de créditos fiscales. Dichos gastos **empezarán a generarse cuando las partes tengan definido el importe a pagar y** se calcularán sobre las cantidades no pagadas, **debiéndose computar** por días naturales desde que **sean determinadas y** hasta la fecha en que se ponga efectivamente las cantidades a disposición del contratista.

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido el contratista, éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso más los intereses correspondientes, conforme a lo señalado en el párrafo anterior. 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 dependencia o entidad.

No se considerará pago en exceso cuando las diferencias que resulten a cargo del contratista sean compensadas en la estimación siguiente, **o en el finiquito, si dicho pago no se hubiera identificado con anterioridad.**

Artículo 56.- Cuando a partir de la presentación de propuestas ocurran circunstancias de orden económico no previstas en el contrato que determinen un aumento o reducción de los costos de los trabajos aún no ejecutados conforme al programa pactado, dichos costos, cuando procedan, deberán ser ajustados atendiendo al procedimiento de ajuste de costos acordado por las partes en el contrato, de acuerdo con lo establecido por el artículo 57 de esta Ley. El aumento o reducción correspondientes deberá constar por escrito.

No darán lugar a ajuste de costos, las cuotas compensatorias a que, conforme a la ley de la materia, pudiera estar sujeta la importación de bienes contemplados en la realización de los trabajos.

Artículo 57.- El ajuste de costos podrá llevarse a cabo mediante cualesquiera de los siguientes procedimientos:

- I. La revisión de cada uno de los precios del contrato para obtener el ajuste;
- II. La revisión por grupo de precios, que multiplicados por sus correspondientes cantidades de trabajo por ejecutar, representen cuando menos el ochenta por ciento del importe total faltante del contrato, y
- III. En el caso de trabajos en los que se tenga establecida la proporción en que intervienen los insumos en el total del costo directo de los mismos, el ajuste respectivo podrá determinarse mediante la actualización de los costos de los insumos que intervienen en dichas proporciones. **En este caso, cuando los**

**contratistas no estén de acuerdo con la proporción de intervención de los insumos ni su forma de medición durante el proceso de construcción, podrán solicitar su revisión a efecto de que sean corregidos; en el supuesto de no llegar a un acuerdo, se deberá aplicar el procedimiento enunciado en la fracción I de este artículo.**

**ARTÍCULO 58.-** La aplicación de los procedimientos de ajuste de costos a que se refiere el artículo anterior se sujetará a lo siguiente:

- I. Los ajustes se calcularán a partir de la fecha en que se haya producido el incremento o decremento en el costo de los insumos, respecto de los trabajos pendientes de ejecutar, conforme al programa de ejecución pactado en el contrato o, en caso de existir atraso no imputable al contratista, con respecto al programa que se hubiere convenido.

Cuando el atraso sea por causa imputable al contratista, procederá en ajuste de costos exclusivamente para los trabajos pendientes de ejecutar conforme al programa que se hubiere convenido.

Para efectos de la revisión y ajuste de los costos, la fecha de origen de los precios será la del acto de presentación y apertura de proposiciones;

- II. Los incrementos o decrementos de los costos de los insumos serán calculados con base en los índices nacionales de precios productor con servicios que determine el Banco de México. Cuando los índices que requiera el contratista y la dependencia o entidad no se encuentran dentro de los publicados por el Banco de México, las dependencias y entidades procederán a calcularlos conforme a los precios que investiguen, utilizando los lineamientos y metodología que expida el Banco de México;
- III. Los precios originales del contrato permanecerán fijos hasta la terminación de los trabajos contratados. El ajuste se aplicará a los costos directos, conservando constantes los porcentajes de indirectos y utilidad originales durante el ejercicio del contrato; el costo por financiamiento estará sujeto a las variaciones de la tasa de interés que el contratista haya considerado en su propuesta, y
- IV. A los demás lineamientos que para tal efecto emita la Contraloría.

**Artículo 59.-** Las dependencias y entidades podrán, dentro de su presupuesto autorizado, bajo su responsabilidad y por razones fundadas y explícitas, modificar los contratos sobre la base de precios unitarios y mixtos en la parte correspondiente, mediante convenios, siempre y cuando éstos, considerados conjunta o separadamente, no rebasen el veinticinco por ciento del monto o del plazo pactados en el contrato, ni impliquen variaciones sustanciales al proyecto original, ni se celebren para eludir en cualquier forma el cumplimiento de la Ley o los tratados.

Si las modificaciones exceden el porcentaje indicado pero no varían el objeto del proyecto, se podrán celebrar convenios adicionales entre las partes respecto de las nuevas condiciones. Estos convenios deberán ser autorizados bajo la responsabilidad de titular del área responsable de la contratación de los trabajos. Dichas modificaciones no podrán, en modo alguno, afectar las condiciones que se refieran a la naturaleza y características esenciales del objeto del contrato original, ni convenirse para eludir en cualquier forma el cumplimiento de esta Ley o de los tratados.

Los contratos a precio alzado o la parte de los mixtos de esta naturaleza no podrán ser modificados en monto o en plazo, ni estarán sujetos a ajustes de costos.

Sin embargo, cuando con posterioridad a la adjudicación de un contrato a precio alzado o la parte de los mixtos de esta naturaleza, se presenten circunstancias económicas de tipo general que sean ajenas a la responsabilidad de las partes y que por tal razón no pudieron haber sido objeto de consideración en la propuesta que sirvió de base para la adjudicación del contrato correspondiente; como son, entre otras: variaciones en la paridad cambiaria de la moneda o cambios en los precios nacionales o internacionales que provoquen directamente un aumento o reducción en los costos de los insumos de los trabajos no ejecutados conforme al programa originalmente pactado; las dependencias y entidades deberán reconocer incrementos o requerir reducciones.

Lò dispuesto en el párrafo anterior, se regirá por los lineamientos que expida la Contraloría; los cuales deberán considerar, entre otros aspectos, los mecanismos con que cuentan las partes para hacer frente a estas situaciones.

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

---

De las autorizaciones a que se refiere este artículo, el titular del área responsable de la contratación de los trabajos informará al órgano interno de control en la dependencia o entidad que se trate. Al efecto, a más tardar el último día hábil de cada mes, deberá presentarse un informe que se referirá a las autorizaciones otorgadas en el mes calendario inmediato anterior.

Cuando durante la ejecución de los trabajos se requiera la realización de cantidades o conceptos de trabajo adicionales a los previstos originalmente, las dependencias y entidades podrán autorizar el pago de las estimaciones de los trabajos ejecutados, previamente a la celebración de los convenios respectivos, vigilando que dichos incrementos no rebasen el presupuesto autorizado en el contrato. Tratándose de cantidades adicionales, éstas se pagarán a los precios unitarios pactados originalmente; tratándose de los conceptos no previstos en el catálogo de conceptos del contrato, sus precios unitarios deberán ser conciliados y autorizados, previamente a su pago.

No será aplicable el porcentaje que se establece en el primer párrafo de este artículo, cuando se trate de contratos cuyos trabajos se refieran al mantenimiento o restauración de los inmuebles a que hace mención el artículo 5º. de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, en los que no sea posible determinar el catálogo de conceptos, las cantidades de trabajo, las especificaciones correspondientes o el programa de ejecución.

**Artículo 60.-** Las dependencias y entidades podrán suspender temporalmente, en todo o en parte, los trabajos contratados por cualquier causa justificada. Los titulares de las dependencias y los órganos de gobierno de las entidades designarán a los servidores públicos que podrán ordenar la suspensión y determinar, en su caso, la temporalidad de ésta, la que no podrá prorrogarse o ser indefinida.

Asimismo, podrán dar por terminados anticipadamente los contratos cuando concurren razones de interés general; existan causas justificadas que le impidan la continuación de los trabajos, y se demuestre que de continuar con las obligaciones pactadas se ocasionaría un daño o perjuicio grave al estado; **se determine la nulidad total o parcial de actos que dieron origen al contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad emitida por la Secretaría de la Función Pública, o por resolución de autoridad judicial competente**, o bien, no sea posible determinar la temporalidad de la suspensión de los trabajos a que se refiere este artículo.

**Artículo 61.-** Las dependencias y entidades podrán rescindir administrativamente los contratos en caso de incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista.

El procedimiento de rescisión se llevará a cabo conforme a lo siguiente:

- I. Se iniciará a partir de que al contratista le sea comunicado el incumplimiento en que haya incurrido, para que en un término de quince días hábiles exponga lo que a su derecho convenga y aporte, en su caso, las pruebas que estime pertinentes;
- II. Transcurrido el término a que se refiere la fracción anterior, se resolverá considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer, y
- III. La determinación de dar o no por rescindido el contrato deberá ser debidamente fundada, motivada y comunicada al contratista dentro de los quince días hábiles siguientes a lo señalado por la fracción I de este artículo.

**Artículo 62.-** En la suspensión, rescisión administrativa o terminación anticipada de los contratos deberá observarse lo siguiente:

- I. Cuando se determine la suspensión de los trabajos o se rescinda el contrato por causas imputables a la dependencia o entidad, ésta pagará los trabajos ejecutados, así como los gastos no recuperables, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el contrato de que se trate;
- II. En caso de rescisión del contrato por causas imputables al contratista, una vez emitida la determinación respectiva, la dependencia o entidad precautoriamente y desde el inicio de la misma, se abstendrá de cubrir los importes resultantes de trabajos ejecutados aún no liquidados, hasta que se otorgue el finiquito que proceda, lo que deberá efectuarse dentro de los treinta días naturales siguientes a la fecha de la comunicación de dicha determinación, a fin de proceder a hacer

efectivas las garantías. En el finiquito deberá preverse el sobrecosto de los trabajos aún no ejecutados que se encuentren atrasados conforme al programa vigente, así como lo relativo a la recuperación de los materiales y equipos que, en su caso, le hayan sido entregados;

**Las dependencias y entidades podrán optar entre aplicar las penas convencionales o el sobrecosto que resulte de la rescisión, debiendo fundamentar y motivar las causas de la aplicación de uno o de otro;**

- III. Cuando se den por terminados anticipadamente los contratos, la dependencia o entidad pagará al contratista los trabajos ejecutados, así como los gastos no recuperables, siempre éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el contrato de que se trate, y
- IV. Cuando por caso fortuito o fuerza mayor se imposibilite la continuación de los trabajos, el contratista podrá optar por no ejecutarlos. En este supuesto, si opta por la terminación anticipada del contrato, deberá solicitarla a la dependencia o entidad, quien determinará lo conducente dentro de los quince días naturales siguientes a la presentación del escrito respectivo; en caso de negativa, será necesario que el contratista obtenga de la autoridad judicial la declaratoria correspondiente, pero si la dependencia o entidad no contesta en dicho plazo, se tendrá por aceptada la petición del contratista.

Una vez comunicada por la dependencia o entidad la terminación anticipada de los contratos o el inicio del procedimiento de rescisión de los mismos, éstas procederán a tomar inmediata posesión de los trabajos ejecutados para hacerse cargo del inmueble y de las instalaciones respectivas, ~~y en su caso, proceder a suspender los trabajos,~~ levantando, con o sin la comparecencia del contratista, acta circunstanciada del estado en que se encuentre la obra. En el caso de entidades, el acta circunstanciada se levantará ante la presencia de fedatario público.

El contratista está obligado a devolver a la dependencia o entidad, en un plazo de diez días naturales, contados a partir del inicio del procedimiento respectivo, toda la documentación que ésta le hubiere entregado para la realización de los trabajos.

**Artículo 63.-** De ocurrir los supuestos establecidos en el artículo anterior, las dependencias y entidades comunicarán la suspensión, rescisión o terminación anticipada del contrato al contratista; posteriormente, lo harán del conocimiento de su órgano interno de control, a más tardar el último día hábil de cada mes, mediante un informe en el que se referirá los supuestos ocurridos en el mes calendario inmediato anterior.

**Artículo 64.-** El contratista comunicará a la dependencia o entidad la conclusión de los trabajos que le fueron encomendados, para que ésta, dentro del plazo pactado, verifique la debida terminación de los mismos conforme a las condiciones establecidas en el contrato. Al finalizar la verificación de los trabajos, la dependencia o entidad contará con un plazo de quince días naturales para proceder a su recepción física, mediante el levantamiento del acta correspondiente, quedando los trabajos bajo su responsabilidad.

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.

De existir desacuerdo entre las partes respecto al finiquito, o bien, el contratista no acuda con la dependencia o entidad para su elaboración dentro del plazo señalado en el contrato, ésta procederá a elaborarlo, debiendo comunicar su resultado al contratista dentro de un plazo de diez días naturales, contado a partir de su emisión; una vez notificado el resultado de dicho finiquito al contratista, éste tendrá un plazo de quince días naturales para alegar lo que a su derecho corresponda, si transcurrido este plazo no realiza alguna gestión, se dará por aceptado.

Determinado el saldo total, la dependencia o 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.

**Artículo 65.-** A la conclusión de las obras públicas, las dependencias y, en su caso, las entidades, deberán registrar en las oficinas de Catastro y del Registro Público de la Propiedad de las entidades federativas, los títulos de propiedad correspondientes de aquellos inmuebles que se hayan adquirido con motivo de la construcción de las obras públicas, y en su caso deberán remitir a la Contraloría los títulos de propiedad para su inscripción en el Registro Público de la Propiedad Federal y su inclusión en el Catálogo e Inventario de los Bienes y Recursos de la Nación.

**Artículo 66.-** Concluidos los trabajos, 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, 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, a su elección, deberán constituir fianza por el equivalente al diez por ciento del monto total ejercido de los trabajos; presentar una carta de crédito irrevocable por el equivalente al cinco por ciento del monto total ejercido de los trabajos, o bien, aportar recursos líquidos por una cantidad equivalente al cinco por ciento del mismo monto en fideicomisos especialmente constituidos para ello.

Los recursos aportados en fideicomiso deberán invertirse en instrumentos de renta fija.

Los contratistas, en su caso, podrán retirar sus aportaciones en fideicomiso y los respectivos rendimientos, transcurridos doce meses a partir de la fecha de recepción de los trabajos. En igual plazo quedará automáticamente cancelada la fianza o carta de crédito irrevocable, según sea el caso.

Quedarán a salvo los derechos de las dependencias y entidades para exigir el pago de las cantidades no cubiertas de la indemnización que a su juicio corresponda, una vez que se hagan efectivas las garantías constituidas conforme a este artículo.

En los casos señalados en los artículos 42, fracciones IX y X, y 43 de esta Ley, el servidor público que haya firmado el contrato, bajo su responsabilidad, podrá exceptuar a los contratistas de presentar la garantía a que se refiere este artículo.

**Artículo 67.-** El contratista será el único responsable de la ejecución de los trabajos y deberá sujetarse a todos los reglamentos y ordenamientos de las autoridades competentes en materia de construcción, seguridad, uso de la vía pública, protección ecológica y de medio ambiente que rijan en el ámbito federal, estatal o municipal, así como a las instrucciones que al efecto le señale la dependencia o entidad. Las responsabilidades y los daños y perjuicios que resultaren por su inobservancia serán a cargo del contratista.

**Artículo 68.-** Una vez concluida la obra o parte utilizable de la misma, las dependencias o entidades vigilarán que la unidad que debe operarla reciba oportunamente de la responsable de su realización, el inmueble en condiciones de operación, los planos correspondientes a la construcción final, las normas y especificaciones que fueron aplicadas durante su ejecución, así como los manuales e instructivos de operación y mantenimiento correspondientes y los certificados de garantía de calidad y funcionamiento de los bienes instalados.

**Artículo 69.-** Las dependencias y entidades bajo cuya responsabilidad quede una obra pública concluida, estarán obligadas, por conducto del área responsable de su operación, a mantenerla en niveles apropiados de funcionamiento. Los órganos internos de control vigilarán que su uso, operación y mantenimiento se realice conforme a los objetivos y acciones para las que fueron originalmente diseñadas.

---

## Título Quinto

De la administración directa

### Capítulo Único

**Artículo 70.-** Cumplidos los requisitos establecidos en el artículo 24 de esta Ley, las dependencias y entidades podrán realizar trabajos por administración directa, siempre que posean la capacidad técnica y los elementos necesarios para tal efecto, consistentes en maquinaria y equipo de construcción y personal técnico, según el caso, que se requieran para el desarrollo de los trabajos respectivos y podrán:

- I. Utilizar la mano de obra local que se requiera, lo que invariablemente deberá llevarse a cabo por obra determinada;
- II. Alquilar el equipo y maquinaria de construcción complementario;

III. Utilizar preferentemente los materiales de la región, y

IV. Utilizar los servicios de fletes y acarreos complementarios que se requieran.

En la ejecución de los trabajos por administración directa, bajo ninguna circunstancia podrán participar terceros como contratistas, sean cuales fueren las condiciones particulares, naturaleza jurídica o modalidades que éstos adopten.

Cuando se requieran equipos, instrumentos, elementos prefabricados terminados, materiales u otros bienes que deban ser instalados, montados, colocados o aplicados, su adquisición se regirá por las disposiciones correspondientes a tal materia.

**Artículo 71.-** Previamente a la realización de los trabajos por administración directa, el titular del área responsable de la ejecución de los trabajos emitirá el acuerdo respectivo, del cual formarán parte, entre otros aspectos, la descripción pormenorizada de los trabajos que se deban ejecutar, los proyectos, planos, especificaciones, programas de ejecución y suministro y el presupuesto correspondiente.

Los órganos internos de control en las dependencias y entidades, previamente a la ejecución de los trabajos por administración directa, verificarán que se cuente con el presupuesto correspondiente y los programas de ejecución, de utilización de recursos humanos y, en su caso, de utilización de maquinaria y equipo de construcción.

**Artículo 72.-** La ejecución de los trabajos estará a cargo de la dependencia o entidad a través de la residencia de obra; una vez concluidos los trabajos por administración directa, deberá entregarse al área responsable de su operación o mantenimiento. La entrega deberá constar por escrito.

**Artículo 73.-** La dependencia o entidad deberá prever y proveer todos los recursos humanos, técnicos, materiales y económicos necesarios para que la ejecución de los trabajos se realice de conformidad con lo previsto en los proyectos, planos y especificaciones técnicas; los programas de ejecución y suministro y los procedimientos para llevarlos a cabo.

En la ejecución de los trabajos por administración directa serán aplicables, en lo procedente, las disposiciones de esta Ley.

## **Título Sexto**

### **De la información y verificación**

#### **Capítulo Único**

**Artículo 74.-** La forma y términos en que las dependencias y entidades deberán remitir a la **Secretaría de la Función Pública**, a la Secretaría y a la **Secretaría de Economía** la información relativa a los actos y contratos materia de esta Ley, serán establecidos por dichas Secretarías, en el ámbito de sus respectivas atribuciones.

La información a que se refiere el último párrafo del artículo 27 de esta Ley deberá remitirse por las dependencias y entidades a la Contraloría, a través de medios magnéticos o remotos de comunicación electrónica, conforme a las disposiciones administrativas que para tal efecto establezca la propia Contraloría.

Las dependencias y entidades conservarán en forma ordenada y sistemática toda la documentación e **información electrónica** comprobatoria de los actos y contratos materia de este ordenamiento, cuando menos por un lapso de tres años, contados a partir de la fecha de su recepción; excepto la documentación contable, en cuyo caso se estará a lo previsto en las disposiciones aplicables.

**Las propuestas desechadas durante la licitación pública o invitación a cuando menos tres personas, podrán ser devueltas a los licitantes que lo soliciten, una vez transcurridos sesenta días naturales contados a partir de la fecha en que se dé a conocer el fallo respectivo, salvo que exista alguna inconformidad en trámite, en cuyo caso las propuestas deberán conservarse hasta la total conclusión de la inconformidad e instancias subsecuentes; agotados dichos términos la convocante podrá proceder a su devolución o destrucción.**

**Artículo 75.-** La Contraloría, en el ejercicio de sus facultades, podrá verificar, en cualquier tiempo, que las obras públicas y servicios relacionados con las mismas se realicen conforme a lo establecido en esta Ley o en otras disposiciones aplicables. Si la contraloría determina la nulidad total del procedimiento de contratación por causas imputables a la convocante, la dependencia o entidad reembolsará a los licitantes los gastos no recuperables en que hayan incurrido, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con la operación correspondiente.

La Contraloría podrá realizar las visitas e inspecciones que estime pertinentes a las dependencias y entidades que realicen obras públicas y servicios relacionados con las mismas, e igualmente podrá solicitar a los servidores públicos y a los contratistas que participen en ellos todos los datos e informes relacionados con los actos de que se trate.

**Artículo 76.-** La Contraloría podrá verificar la calidad de los trabajos a través de los laboratorios, instituciones educativas y de investigación o con las personas que determine, en los términos que establece la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y que podrán ser aquellos con los que cuente la dependencia o entidad de que se trate.

El resultado de las comprobaciones se hará constar en un dictamen que será firmado por quien haya hecho la comprobación, así como por el contratista y el representante de la dependencia o entidad respectiva, si hubieren intervenido. La falta de firma del contratista no invalidará dicho dictamen.

## Titulo Séptimo

### De las infracciones y sanciones

#### Capítulo Único

**Artículo 77.-** Los licitantes o contratistas que infrinjan las disposiciones de esta Ley, serán sancionados por la Contraloría con multa equivalente a la cantidad de cincuenta hasta mil veces el salario mínimo general vigente en el Distrito Federal elevado al mes, en la fecha de la infracción.

**Artículo 78.-** La **Secretaría de la Función Pública**, además de la sanción a que se refiere el artículo anterior, inhabilitará temporalmente para participar en procedimientos de contratación o celebrar contratos regulados por esta Ley, **a las personas** que se encuentren en alguno de los supuestos siguientes:

- I. Los licitantes que injustificadamente y por causas imputables a los mismos no formalicen el contrato adjudicado por la convocante;
- II. Los contratistas que se encuentren en la fracción III del artículo 51 de este ordenamiento, respecto de dos o más dependencias o entidades;
- III. Los contratistas que no cumplan con sus obligaciones contractuales por causas imputables a ellos y que, como consecuencia, causen daños o perjuicios graves a la dependencia o entidad de que se trate, y
- IV. **Las** que proporcionen información falsa o que actúen con dolo o mala fe en algún procedimiento de contratación, en la celebración del contrato o durante su vigencia, o bien, en la presentación o desahogo de una queja en una audiencia de conciliación o de una inconformidad, y
- V. **Los contratistas que se encuentren en el supuesto de la fracción X del artículo 51 de este ordenamiento.**

La inhabilitación que imponga no será menor de tres meses ni mayor de cinco años, plazo que comenzará a contarse a partir del día siguiente a la fecha en que la Contraloría la haga del conocimiento de las dependencias y entidades mediante la publicación de la circular respectiva en el Diario Oficial de la Federación

**Si al día en que se cumpla el plazo de inhabilitación a que se refiere el párrafo que antecede el sancionado no ha pagado la multa que hubiere sido impuesta en términos del artículo anterior, la mencionada inhabilitación subsistirá hasta que se realice el pago correspondiente.**

Las dependencias y entidades, dentro de los quince días siguientes a la fecha en que tengan conocimiento de alguna infracción a las disposiciones de esta Ley, remitirán a la Contraloría la documentación comprobatoria de los hechos presumiblemente constitutivos de la infracción.

**Artículo 79.-** La Contraloría impondrá las sanciones considerando:

- I. Los daños o perjuicios que se hubieren producido o puedan producirse;
- II. El carácter intencional o no **del acto** u omisión constitutivo de la infracción;
- III. La gravedad de la infracción, y
- IV. Las condiciones del infractor.

La Contraloría impondrá las sanciones administrativas de que trata este Título con base en las disposiciones relativas de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**Artículo 80.-** La **Secretaría de la Función Pública** aplicará las sanciones que procedan, conforme a lo dispuesto por la Ley Federal de Responsabilidades **Administrativas** de los Servidores Públicos, a los servidores públicos que infrinjan las disposiciones de este ordenamiento.

**La Secretaría de la Función Pública, en uso de las atribuciones que le confiere la Ley citada en el párrafo anterior, podrá abstenerse de iniciar los procedimientos previstos en-ella, cuando de las investigaciones o revisiones practicadas se advierta que el acto u omisión no es grave, o no implica la probable comisión de algún delito o perjuicio patrimonial a la dependencia o entidad.**

**Artículo 81.-** Las responsabilidades a que se refiere la presente Ley serán independientes de las de orden civil o penal que puedan derivar de la comisión de los mismos hechos.

**Artículo 82.-** Cuando se haya incurrido en infracción por causa de fuerza mayor o de caso fortuito, o cuando se observe en forma espontánea el precepto que se hubiese dejado de cumplir, no se impondrán sanciones. No se considerará que el cumplimiento es espontáneo cuando la omisión sea descubierta por las autoridades o medie requerimiento, visita, excitativa o cualquier otra gestión efectuada por las mismas.

## **Título Octavo**

De las inconformidades y del procedimiento de conciliación

### **Capítulo Primero**

De las inconformidades

**Artículo 83.-** Podrá interponerse inconformidad ante la **Secretaría de la Función Pública** por actos del procedimiento de contratación que contravengan las disposiciones que rigen las materias objeto de esta Ley, cuando dichos actos se relacionen con:

- I. **La convocatoria, las bases de licitación o la junta de aclaraciones, siempre que el interesado haya adquirido las bases y manifestado su objeción, así como los argumentos y razones jurídicas que la funden, en la propia junta de aclaraciones.**

**En este supuesto, la inconformidad sólo podrá presentarse por el interesado dentro de los diez días hábiles siguientes a la celebración de la última junta de aclaraciones;**

- II. **Los actos cometidos durante el acto de presentación y apertura de proposiciones y el fallo.**

**En este caso, la inconformidad sólo podrá presentarse por el licitante dentro de los diez días hábiles siguientes a la notificación del acto respectivo, o**

- III. **Los actos y omisiones por parte de la convocante que impidan la formalización del contrato en los términos establecidos en las bases o en esta Ley.**

**En esta hipótesis, la inconformidad sólo podrá presentarse por quien haya resultado adjudicado, dentro de los diez días hábiles siguientes a aquél en que se hubiere vencido el plazo para la formalización del contrato.**

**La Secretaría de la Función Pública desechará las inconformidades que se presenten en contra de actos o en momentos distintos a los establecidos en las fracciones anteriores; igualmente, desechará las inconformidades a que se refiere la fracción I de este artículo, cuando de las constancias se desprenda que el inconforme no hubiere asistido a la junta de aclaraciones o cuando, habiendo asistido, no hubiere manifestado su objeción y los argumentos y razones jurídicas que la funden respecto de aquellos actos que presuntamente contravengan las disposiciones que rigen las materias objeto de esta Ley.**

**Toda inconformidad será presentada, a elección del promovente, por escrito o a través de los medios remotos de comunicación electrónica que al efecto establezca la Secretaría de la Función Pública.**

**Transcurrido el plazo establecido en este artículo, se tendrá por precluido el derecho a inconformarse, sin perjuicio de que la Secretaría de la Función Pública pueda actuar en cualquier tiempo en términos de Ley.**

Lo **establecido en este artículo**, es sin perjuicio de que las personas interesadas previamente manifiesten a la **Secretaría de la Función Pública** las irregularidades que a su juicio se hayan cometido en el procedimiento de contratación, a fin de que las mismas se corrijan.

**Previo convenio de coordinación entre las Entidades Federativas o el Distrito Federal y la Secretaría de la Función Pública, las inconformidades relativas a procedimientos de contratación realizados por éstas, con cargo total o parcial a fondos federales, deberán ser presentadas ante las Contralorías estatales o del distrito federal, quienes emitirán, en su caso, las resoluciones correspondientes en los términos previstos en la presente Ley.**

**Artículo 84.-** En la inconformidad que se presente en los términos a que se refiere este capítulo, el promovente deberá manifestar, bajo protesta de decir verdad, los hechos que le consten relativos al acto o actos que aduce son irregulares y acompañar la documentación que sustente su petición.

La manifestación de hechos falsos se sancionará conforme a las disposiciones de esta Ley y a las demás que resulten aplicables.

Cuando una inconformidad se resuelva como **infundada** por resultar notoriamente improcedente y se advierta que se hizo con el único propósito de retrasar y entorpecer la continuación del procedimiento de contratación; se impondrá **al promovente** multa conforme lo establece el artículo 77 de esta Ley.

**Artículo 85.-** En las inconformidades que se presenten a través de medios remotos de comunicación electrónica, deberán utilizarse medios de identificación electrónica en sustitución de la firma autógrafa.

Dichas inconformidades, la documentación que las acompañe y la manera de acreditar la personalidad del promovente, se sujetará a las disposiciones técnicas que para efectos de la transmisión expida la Contraloría, en cuyo caso producirán los mismos efectos que las leyes otorgan a los medios de identificación y documentos correspondientes.

**Artículo 86.-** La **Secretaría de la Función Pública** podrá de oficio o en atención a las inconformidades a que se refiere el artículo 83 del presente ordenamiento, realizar las investigaciones que resulten pertinentes, a fin de verificar que los actos **del** procedimiento de **licitación o invitación a cuando menos tres personas** se ajustan a las disposiciones de esta Ley, dentro de un plazo que no excederá de **veinte** días hábiles contados a partir de la fecha en que tenga conocimiento del acto irregular. Transcurrido dicho plazo, deberá emitir la resolución correspondiente dentro de los **veinte** días hábiles siguientes.

La **Secretaría de la Función Pública** podrá requerir información a las dependencias o entidades correspondientes, quienes deberán remitirla dentro de los **seis días hábiles** siguientes a la recepción del requerimiento respectivo.

Una vez admitida la inconformidad o iniciadas las investigaciones, la Contraloría deberá hacerlo del conocimiento de terceros que pudieran resultar perjudicados, para que dentro del término a que alude el párrafo anterior manifieste lo que a su interés convenga. Transcurrido dicho plazo sin que el tercero perjudicado haga manifestación alguna, se tendrá por precluído su derecho.

Durante la investigación de los hechos a que se refiere este artículo, la Contraloría podrá suspender el procedimiento de contratación, cuando:

- I. Se advierta que existan o pudieren existir actos contrarios a las disposiciones de esta Ley o a las que de ella deriven, o bien, que de continuarse con el procedimiento de contratación pudiera producirse daños o perjuicios a la dependencia o entidad de que se trate, y
- II. Con la suspensión no se cause perjuicio al interés social y no se contravengan disposiciones de orden público. La dependencia o entidad deberá informar dentro de los tres días hábiles siguientes a la notificación de la suspensión, aportando la justificación del caso, si con la misma no se causa perjuicio al interés social o bien, se contravienen disposiciones de orden público, para que la Contraloría resuelva lo que proceda.

Cuando sea el inconforme quien solicite la suspensión, éste deberá garantizar los daños y perjuicios que pudiera ocasionar, mediante fianza por el monto que fije la Contraloría, de conformidad con los lineamientos que al efecto expida; sin embargo, el tercero perjudicado podrá dar contrafianza equivalente a la que corresponda a la fianza, en cuyo caso quedará sin efecto la suspensión.

**Artículo 87.-** La resolución que emita la Contraloría tendrá por consecuencia:

- I. La nulidad del acto o actos irregulares estableciendo, cuando proceda, las directrices necesarias para que el mismo se reponga conforme a esta Ley;
- II. La nulidad total del procedimiento;
- III. La declaración relativa a lo infundado de la inconformidad, o
- IV. **Las directrices para que el contrato se firme.**

**Artículo 88.-** En contra de la resolución de inconformidad que dicte la Contraloría, se podrá interponer el recurso que establece la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, o bien, impugnarla ante las instancias jurisdiccionales competentes.

## **Capítulo Segundo**

### Del procedimiento de conciliación

**Artículo 89.-** Los contratistas podrán presentar quejas ante la Contraloría, con motivo del incumplimiento de los términos y condiciones pactados en los contratos que tengan celebrados con las dependencias y entidades.

Una vez recibida la queja respectiva, la Contraloría señalará día y hora para que tenga verificativo la audiencia de conciliación y citará a las partes. Dicha audiencia se deberá celebrar dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de recepción de la queja.

La asistencia a la audiencia de conciliación será obligatoria para ambas partes, por lo que la inasistencia por parte del contratista traerá como consecuencia el tenerlo por desistido de su queja.

**Artículo 90.-** En la audiencia de conciliación, la Contraloría tomando en cuenta los hechos manifestados en la queja y los argumentos que hiciere valer la dependencia o entidad respectiva, determinará los elementos comunes y los puntos de controversia y exhortará a las partes para conciliar sus intereses, conforme a las disposiciones de esta Ley, sin prejuzgar sobre el conflicto planteado.

**En la conciliación las partes deberán procurar la realización de acciones que promuevan la ejecución total de los trabajos y la completa resolución de las controversias, a través de los convenios que acuerden las mismas, los que podrán considerarse para efectos de la solventación de observaciones de los órganos de control.**

En caso de que sea necesario, la audiencia se podrá realizar en varias sesiones. Para ello, la **Secretaría de la Función Pública** señalará los días y horas para que tengan verificativo. El procedimiento de conciliación deberá agotarse en un plazo no mayor de **cuarenta** días hábiles contados a partir de la fecha en que se haya celebrado la primera sesión, **salvo que las partes acuerden un plazo mayor, por causas debidamente justificadas.**

**En el caso de que las partes no lleguen a un acuerdo respecto de la controversia, podrán designar a su costa, ante la presencia de la propia Secretaría de la Función Pública, a un tercero o perito que emita su opinión sobre los puntos controvertidos, a efecto de lograr que las partes concilien sus intereses.**

De toda diligencia deberá levantarse acta circunstanciada en la que consten los resultados de las actuaciones.

**Artículo 91.-** En el supuesto de que las partes lleguen a una conciliación, el convenio respectivo obligará a las mismas, y su cumplimiento podrá ser demandado por la vía judicial correspondiente. En caso contrario, quedarán a salvo sus derechos, para que los hagan valer **en la vía que corresponda.**

## **Transitorio**

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de Julio del 2005  
(Entra en vigor el 8/7/2005)

**Artículo Único.-** El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

## **Transitorios**

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de Enero del 2000  
(Entra en vigor el 04/03/2000)

Primero.- La presente Ley entrará en vigor a los sesenta días siguientes al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Segundo.- Se abroga la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas.

Tercero.- Las disposiciones administrativas expedidas en esta materia, vigentes al momento de la publicación de este ordenamiento, se seguirán aplicando en todo lo que no se opongan a la presente Ley, en tanto se expiden las que deban sustituirlas.

Cuarto.- El Ejecutivo Federal expedirá el Reglamento de esta Ley en un plazo no mayor a 120 días naturales, contados a partir del día siguiente en que entre en vigor el presente ordenamiento.

Quinto.- Los procedimientos de contratación, de aplicación de sanciones, y de inconformidades, así como los demás asuntos que se encuentren en trámite o pendientes de resolución se tramitarán y resolverán conforme a las disposiciones vigentes al momento en el que se iniciaron.

Los contratos de adquisiciones, arrendamientos y prestación de servicios de cualquier naturaleza que se encuentren vigentes al entrar en vigor esta Ley, continuarán rigiéndose por las disposiciones vigentes en el momento en que se celebraron. Las rescisiones administrativas que por causas imputables al proveedor se hayan determinado de acuerdo con lo dispuesto en la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, se continuarán considerando para los efectos de los artículos 50, fracción III, y 60 de esta Ley.