



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.  
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

**A LOS ASISTENTES A LOS CURSOS**

**L**as autoridades de la Facultad de Ingeniería, por conducto del jefe de la División de Educación Continua, otorgan una constancia de asistencia a quienes cumplan con los requisitos establecidos para cada curso.

El control de asistencia se llevará a cabo a través de la persona que le entregó las notas. Las inasistencias serán computadas por las autoridades de la División, con el fin de entregarle constancia solamente a los alumnos que tengan un mínimo de 80% de asistencias.

Pedimos a los asistentes recoger su constancia el día de la clausura. Estas se retendrán por el periodo de un año, pasado este tiempo la DECFI no se hará responsable de este documento.

Se recomienda a los asistentes participar activamente con sus ideas y experiencias, pues los cursos que ofrece la División están planeados para que los profesores expongan una tesis, pero sobre todo para que coordinen las opiniones de todos los interesados, constituyendo verdaderos seminarios.

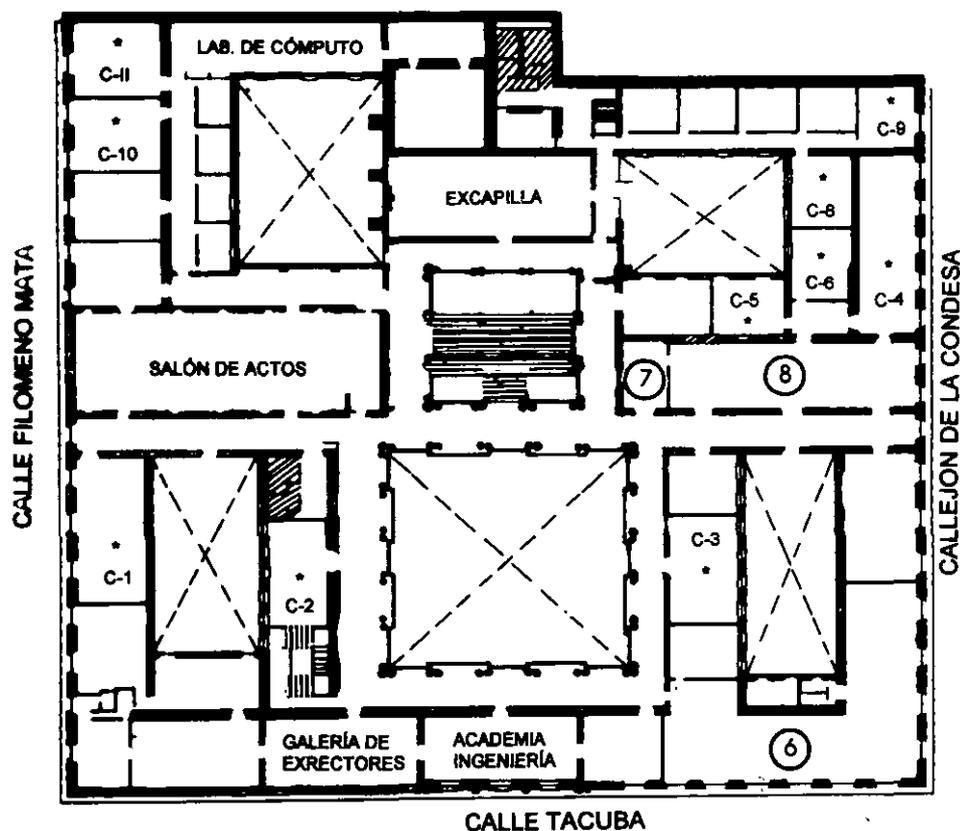
Es muy importante que todos los asistentes llenen y entreguen su hoja de inscripción al inicio del curso, información que servirá para integrar un directorio de asistentes, que se entregará oportunamente.

Con el objeto de mejorar los servicios que la División de Educación Continua ofrece, al final del curso deberán entregar la evaluación a través de un cuestionario diseñado para emitir juicios anónimos.

Se recomienda llenar dicha evaluación conforme los profesores impartan sus clases, a efecto de no llenar en la última sesión las evaluaciones y con esto sean más fehacientes sus apreciaciones.

**Atentamente  
División de Educación Continua.**

# PALACIO DE MINERIA



## GUÍA DE LOCALIZACIÓN

1. ACCESO
  2. BIBLIOTECA HISTÓRICA
  3. LIBRERÍA UNAM
  4. CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN "ING. BRUNO MASCANZONI"
  5. PROGRAMA DE APOYO A LA TITULACIÓN
  6. OFICINAS GENERALES
  7. ENTREGA DE MATERIAL Y CONTROL DE ASISTENCIA
  8. SALA DE DESCANSO
- SANITARIOS
- \* AULAS

**1er. PISO**

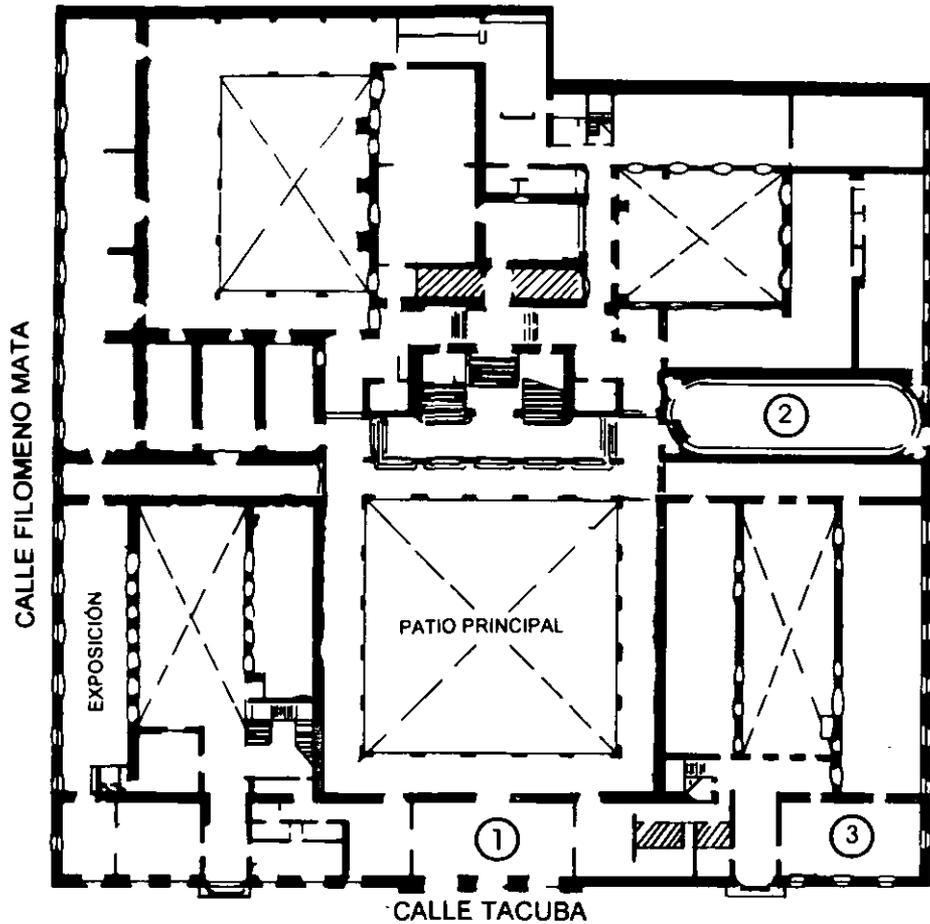


DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA  
FACULTAD DE INGENIERÍA U.N.A.M.  
CURSOS ABIERTOS

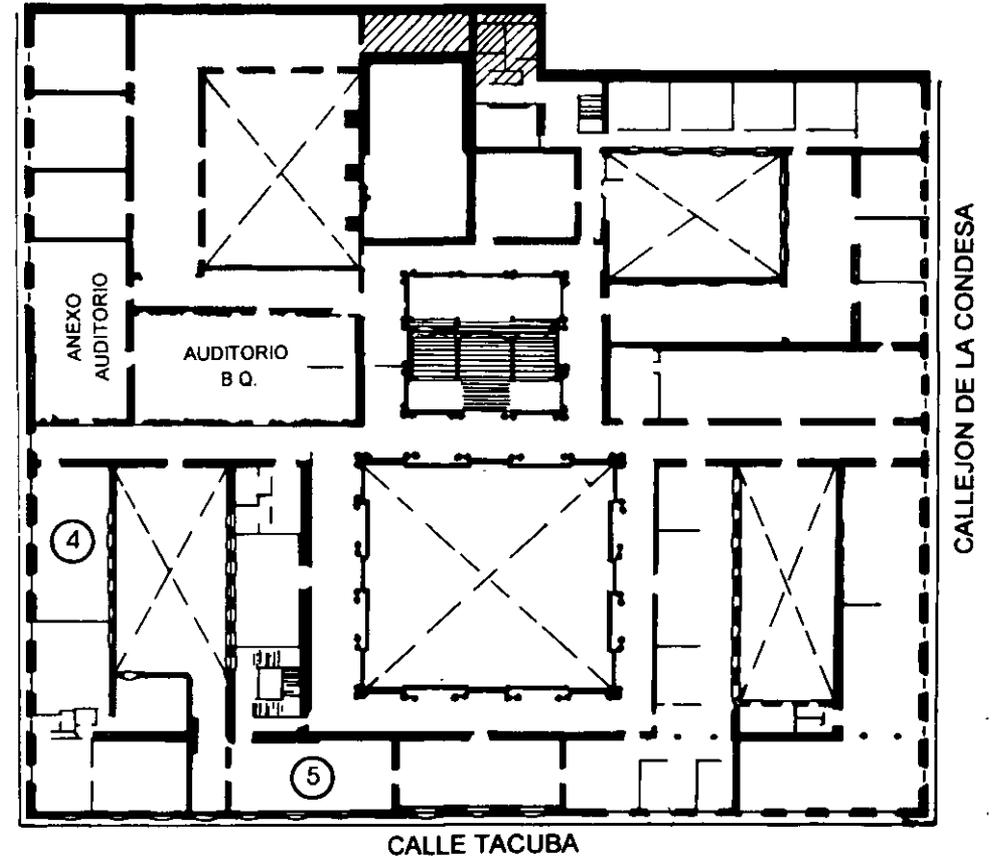
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA



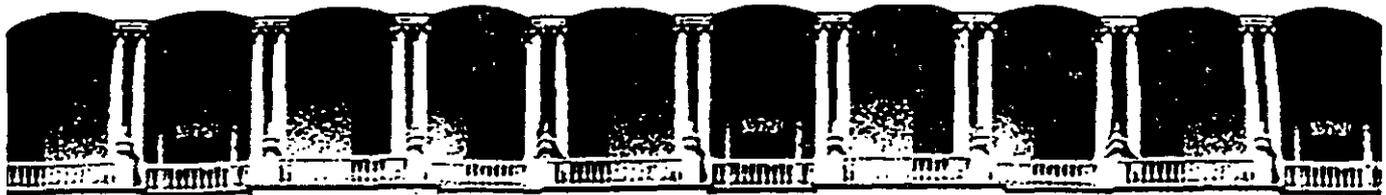
# PALACIO DE MINERIA



PLANTA BAJA



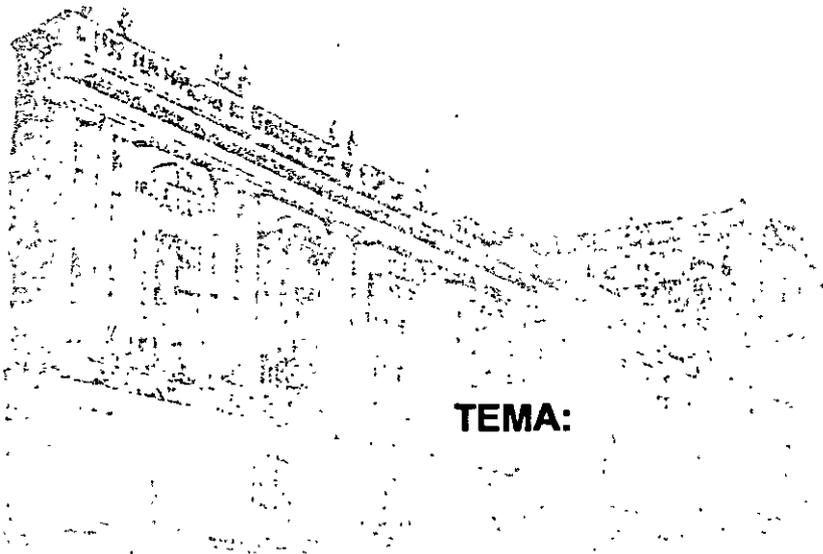
MEZZANINNE



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.  
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

**CURSOS ABIERTOS**

**PREPARACIÓN DE CONCURSOS DE OBRA**



**TEMA:**

**REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS**

**ING. ERNESTO MENDOZA SÁNCHEZ  
PALACIO DE MINERÍA  
OCTUBRE 1999**

**GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

**2.0 REGLAMENTO DE LA LEY OBRAS PUBLICAS**

# **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

## **REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PUBLICAS**

MIGUEL DE LA MADRID H., Presidente Constitucional 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

### **CONSIDERANDO**

Que dentro de los objetivos permanentes asumidos por el Gobierno a mi cargo destaca el fortalecimiento del marco jurídico que regula las actividades públicas a fin de propiciar los cambios que impone la tesis de renovación moral de la sociedad que se traduce en la práctica en el perfeccionamiento de los mecanismos a través de los cuales el Estado promueve la satisfacción de las necesidades de la sociedad;

Que para el logro de tales objetivos, en el Plan Nacional de Desarrollo 1983 1988 se consigna como estrategia para hacer frente a los grandes retos del país, revisar a fondo el sistema normativo nacional y simplificar los procedimientos administrativos, proponiendo y, en su caso, auspiciando las reformas legales y reglamentarias que se estimen necesarias;

Que en este sentido, en su oportunidad, el Ejecutivo a mi cargo propuso reformas al marco jurídico vigente que tienden a reforzar las normas que aseguren disciplina, adecuada programación, eficiencia y escrupulosa honradez en la ejecución del gasto público federal, que se concretaron en el actual Artículo 134 Constitucional, cuyos principios persiguen la mejor aplicación de los recursos de que dispone el Estado y que los servidores públicos se ajusten estrictamente a las disposiciones que regulan su manejo;

Que de igual manera, los cambios introducidos al precepto constitucional citado, dieron origen a la necesidad de reglamentar integralmente sus principios en cada una de las materias de que se ocupa, motivo por el cual, con fechas 28 de diciembre de 1983 y 31 de diciembre de 1984, se publicaron en el Diario Oficial de la Federación los correspondientes Decretos de Reformas y Adiciones a la Ley de Obras Públicas, estableciendo las normas, mecanismos y procedimientos a que se debe sujetar la administración de los recursos destinados a la ejecución de obra pública, de manera consecuente con el mandamiento Constitucional;

Que al quedar definido el marco jurídico-normativo que reglamenta al ya citado Artículo 134 Constitucional, en materia de obra pública, la responsabilidad de su adecuada interpretación y cumplimiento compete al Ejecutivo a mi cargo, a través de la emisión de las normas reglamentarias conducentes;

Que las normas a que se ha hecho referencia deben estar incorporadas en un ordenamiento de observancia general para los sujetos de la Ley y recoger las opiniones de los sectores involucrados, así como la experiencia de las dependencias encargadas

# **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

de su aplicación y la propia de las dependencias y entidades a quienes va dirigido y ejecutan obra pública, motivo por el cual el presente Reglamento es el resultado de un proceso exhaustivo de consulta, análisis de opiniones y propuestas que responden cabal y congruentemente a las disposiciones de la Ley que reglamenta y pretende ser el instrumento que apoye la evolución de la Administración Pública Federal hacia una gestión más responsable y oportuna, acorde con los principios del Programa de Simplificación Administrativa, Y

Que por ello, su contenido pretende en su conjunto dar continuidad a los principios que orientan la Ley de Obras Públicas, al establecer los mecanismos y procedimientos administrativos de regulación para dar agilidad y oportunidad a la realización de las obras con las mejores condiciones para el Estado, en un plano de equidad cuando éstas son realizadas por particulares, he tenido a bien expedir el siguiente:

## **REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PUBLICAS**

### **CAPITULO I**

#### ***Disposiciones Generales***

**ARTICULO 1º.-** En todos los casos en que este Reglamento haga referencia a la Ley, se entenderá que se trata de la Ley de Obras Públicas. Cuando aluda a la Secretaría, Contraloría, dependencias, entidades, dependencias coordinadoras de sector y Sector, serán las que se consideren como tales en la Ley.

**ARTICULO 2º.-** Las dependencias y entidades en la realización de obras públicas y en la contratación de servicios relacionados con las mismas, se sujetarán a lo establecido en la Ley, este Reglamento y las demás disposiciones administrativas que sobre la materia expida la Secretaría.

Los órganos de gobierno de las entidades emitirán, de conformidad con su legislación específica, las políticas, bases y lineamientos a que se refiere el artículo 1º de la Ley, las cuales contendrán:

- I. Los procedimientos que permitan la adecuada planeación, programación y presupuesto de cada obra pública, estableciéndose los criterios que habrán de adoptarse para la realización de las acciones, actos y contratos que lleven a cabo, a fin de racionalizar los recursos disponibles;
- II. Las directrices que habrán de establecer y observar los directores generales o sus equivalentes, a fin de que los criterios a que se refiere el artículo 6º bis de la Ley, se adopten e instrumenten en la administración de la entidad bajo las modalidades que al efecto determinen;
- III. La forma, términos, porcentajes, vigencia y cancelación a los que deberán sujetarse las garantías que deban constituir las personas físicas o morales que contraten la ejecución de obra pública o presten servicios relacionados con la

# **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

misma en lo referente a la seriedad de las proposiciones, para la correcta inversión de los anticipos que en su caso reciban y para el cumplimiento de los contratos;

- IV. Las circunstancias en que se podrá diferir el fallo de adjudicación del contrato respectivo y los procedimientos y condiciones al efecto;
- V. Los procedimientos que se observarán para la aplicación de penas convencionales a los contratistas en los contratos de obras y de servicios;
- VI. Los procedimientos que se aplicarán para fundamentar y elaborar el dictamen respectivo en los casos de adjudicación de contratos, que de conformidad con la Ley puedan estar exceptuados de licitación pública, y
- VII. Las directrices conforme a las cuales llevarán a cabo el control de cada una de sus obras en los términos del artículo 61 de la Ley.

**ARTICULO 3º.-** Las disposiciones administrativas que con fundamento en la Ley expida la Secretaría, las hará del conocimiento de las dependencias y, cuando corresponda, de los órganos de gobierno de las entidades para su aplicación.

Quando dichas disposiciones se refieran a las condiciones que deberán observar en la contratación y ejecución de las obras y servicios relacionados con éstas, se publicarán en el Diario Oficial de la Federación.

Para efectos de lo dispuesto en el último párrafo del artículo 6º de la Ley, la Secretaría expedirá disposiciones administrativas para los contratos de obras y servicios relacionados con las mismas, si como para los acuerdos para la ejecución de obras y servicios por administración directa, en los siguientes aspectos:

- I. Normas y reglas administrativas para que las dependencias y entidades, lleven a cabo la planeación, programación y presupuestación de obras públicas que realicen, así como de las acciones para efectuar los procesos de adjudicación, contratación y finiquito de las mismas;
- II. Criterios para efectuar los procesos referentes a la licitación, evaluación de proposiciones, ejecución, recepción y finiquito de las obras públicas;
- III. Procedimientos para el análisis, cálculo e integración de los precios unitarios de los conceptos de obra;
- IV. Procedimientos para efectuar los ajustes de los costos de los insumos que intervienen en los precios unitarios;
- V. Procedimientos para efectuar las modificaciones a los contratos, en monto o plazo para absorber las imprecisiones de la programación y presupuestación de las obras que se presenten durante su ejecución, y
- VI. Procedimientos para la suspensión de las obras o rescisión de los contratos.

# **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

**ARTICULO 4°.-** Entre los trabajos que tiendan a mejorar y utilizar los recursos agropecuarios y explotar y desarrollar los recursos naturales del país, que la Ley considera obra pública, quedan comprendidos:

- I. Desmontes, subsoléos, nivelación de tierras, dezasolve y deshierbe de canales y presas, lavado de tierras;
- II. Instalaciones para la cría y desarrollo pecuario;
- III. Obras para la conservación del suelo, agua y aire;
- IV. Instalación de islas artificiales y plataformas localizadas en zonas lacustres, plataforma continental o zócalos submarinos de las islas, utilizadas directa o indirectamente en la explotación de recursos;
- V. Instalación para recuperación, conducción, producción, procesamiento o almacenamiento, necesarias para la explotación y desarrollo de los recursos naturales que se encuentren en el suelo o subsuelo, y
- VI. Los demás de infraestructura agropecuaria o para la explotación de los recursos naturales que señalen las leyes de la materia.

**ARTICULO 5°.-** Se sujetarán a las disposiciones de la Ley y este Reglamento.

- I. La instalación, montaje, colocación o aplicación de bienes muebles que deban incorporarse, adherirse o destinarse a un inmueble;
- II. La contratación de la instalación, montaje, colocación o aplicación de los bienes a que se refiere la fracción anterior, cuando incluya la adquisición o fabricación de los mismos;
- III. La conservación, mantenimiento y restauración de los bienes a que se refiere este artículo.

## **CAPITULO II**

### ***De la Planeación, Programación y Presupuestación de la Obra Pública***

**ARTICULO 6°.-** Las dependencias y entidades en la planeación de las obras públicas, realizarán los estudios de preinversión que se requieran para definir la factibilidad técnica, económica y social de la realización de la obra.

**ARTICULO 7°.-** En la planeación de las obras o servicios relacionados con las mismas por administración directa, las dependencias y entidades deberán considerar la disponibilidad real del personal adscrito a las áreas de proyecto y construcción de que

# **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

dispongan, así como los recursos de maquinaria y equipo de construcción de su propiedad.

Esta disposición deberá establecerse en los convenios que se celebren con las entidades federativas conforme al artículo 7º de la Ley.

**ARTICULO 8º.-** La dependencia encargada de la planeación de un conjunto de obras en cuyo estudio, proyecto o construcción intervengan dos o mas dependencias o entidades será responsable de proponer y promover ante éstas, la adecuada coordinación de las diversas intervenciones de las propias ejecutoras.

**ARTICULO 9º.-** Las dependencias al determinar el programa de realización de cada obra, deberán prever los periodos o plazos necesarios para la elaboración de los 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 Ley y este Reglamento.

**ARTICULO 10.-** Las dependencias y entidades deberán elaborar su programa y presupuesto anual de obras, incluyendo:

- I. Las obras, estudios técnicos y proyectos de diseño, que se encuentran en proceso de ejecución o las que deban iniciarse;
- II. Los trabajos de conservación y mantenimiento de bienes inmuebles, y
- III. Las obras que deban realizarse, por requerimientos de otras dependencias o entidades, así como las de desarrollo regional a través de los convenios que celebren los Ejecutivos Federal y Estatal, cuando sea el caso.

**ARTICULO 11.-** Las dependencias y entidades en la formulación de su programa y presupuesto anual de obras deberán considerar los objetivos, metas, prioridades y estrategias derivas de las políticas y directrices contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo y en los programas sectoriales, institucionales, regionales y especiales.

Sin perjuicio de lo establecido en la Ley, en este Reglamento, y en otras disposiciones legales aplicables, las dependencias y entidades observarán las disposiciones administrativas que dicte la Secretaría respecto del ejercicio del gasto en las obras públicas.

**ARTICULO 12.-** Para que las dependencias o entidades puedan realizar obras y servicios relacionados con las mismas en los términos del artículo 29 de la Ley, es indispensable que los servidores públicos responsables de la adjudicación, contratación y ejecución, verifiquen que se cuente con la disponibilidad presupuestal correspondiente.

En dichas obras se deberán prever los impactos económicos, sociales y ecológicos que se originen con su ejecución, y de realizarse cerca de o en un centro de población, deberán ser acordes con los programas de desarrollo urbano que determine la ley de la materia, contando para ello con las autorizaciones correspondientes.

# **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

**ARTICULO 13.-** En el caso de obras y servicios cuya ejecución rebase un ejercicio, el presupuesto de inversión de cada uno de los años subsecuentes, cuando proceda, se ajustará a las condiciones de costos que rijan en el momento de la formulación del proyecto de presupuesto anual correspondiente.

La asignación presupuestal que resulte para cada contrato, servirá como base para aplicar, en su caso, el porcentaje pactado por concepto de anticipo.

**ARTICULO 14.-** Las dependencias y entidades, previamente a la realización de la obra pública, deberán tramitar y obtener de las autoridades competentes los dictámenes, permisos, licencias y demás autorizaciones que se requieran para su realización. Las autoridades competentes deberán otorgar a las dependencias y entidades que realicen obras públicas las facilidades necesarias para su ejecución.

**ARTICULO 15.-** En los términos de la Ley, las dependencias y entidades sólo podrán realizar las obras públicas por administración directa o por contrato. Para tal efecto dentro de su programa, elaborarán los presupuestos de cada una de las obras públicas que deben realizar, distinguiendo las que se han de ejecutar por contrato o por administración directa.

## **CAPITULO III**

### ***Del Padrón de Contratistas***

**ARTICULO 16.** AL ARTICULO 23 Derogados por consecuencia de la publicación del Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación del 18 de julio de 1991.-

## **CAPITULO IV**

### ***De la Contratación y Ejecución de las Obras***

**ARTICULO 24.-** Para asegurar la seriedad de las proposiciones en los concursos que celebren las dependencias, el proponente deberá entregar:

- I. Cheque cruzado expedido por él mismo con cargo a cualquier institución de crédito, o
- II. Fianza otorgada por institución de fianzas debidamente autorizada.

La garantía por la que el proponente opte, será a favor de la Tesorería que le corresponda en los términos del artículo 35 de la Ley. La convocante conservará en custodia la garantía hasta la fecha en que se dé a conocer el fallo, en que serán devueltas a los concursantes, excepto aquella que corresponda a quien se le haya adjudicado el contrato, la que se retendrá hasta el momento en que el contratista constituya la garantía de cumplimiento del contrato correspondiente

El monto de la garantía será del cinco por ciento del importe de la proposición.

# **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

**ARTICULO 25.-** Los contratistas garantizarán a las dependencias el o los importes que por concepto de anticipos les otorguen de conformidad con lo pactado en el contrato respectivo, y se ajustarán a lo siguiente:

- I. La garantía será por la totalidad del monto concedido y se constituirá mediante fianza otorgada por institución de fianzas debidamente autorizada a favor de la Tesorería que corresponda, conforme a lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley, que será presentada previamente a la entrega del anticipo, dentro de los quince días hábiles, contados a partir de que el contratista reciba copia del contrato o acta de fallo de adjudicación y para los ejercicios subsecuentes de la fecha de notificación señalada en la siguiente fracción;
- II. Para el trámite de la garantía de la primera exhibición, la convocante proporcionará al contratista copia del contrato suscrito por éste o copia del acta de fallo de adjudicación; para los ejercicios subsecuentes, se notificará por escrito, el monto del anticipo concedido para la compra y producción de materiales, equipos de instalación permanente y demás insumos, conforme a la inversión autorizada, y
- III. La garantía subsistirá hasta la total amortización del anticipo correspondiente, en cuyo caso, la contratante, dando conocimiento a la Tesorería que le corresponda en los términos de Ley, lo notificará por escrito a la institución afianzadora para su cancelación.

**ARTICULO 26.-** La garantía que se otorgue a la dependencia para el cumplimiento del contrato se ajustará a lo siguiente:

- I. Se constituirá fianza por el diez por ciento del importe de la obra contratada, mediante póliza de institución autorizada expedida a favor de la Tesorería que corresponda, conforme a lo previsto en el artículo 35 de la Ley; cuando ésta se realice en más de un ejercicio presupuestal, la fianza se sustituirá por otra equivalente a diez por ciento del importe de los trabajos aun no ejecutados, incluyendo en dicho importe los montos relativos a los ajustes de costos y convenios, si los hubiere;
- II. La fianza deberá ser presentada dentro de los quince días hábiles siguientes, contados a partir de la fecha en que el contratista hubiere recibido copia del fallo de adjudicación no del contrato suscrito por éste; para ejercicios subsecuentes, el mismo plazo contará a partir de la fecha en que la inversión autorizada se notifique por escrito al contratista. Si transcurrido el plazo respectivo no se hubiera otorgado la fianza, la dependencia podrá determinar la rescisión administrativa del contrato;
- III. Para los efectos del artículo 48 de la Ley, el contratista garantizará los trabajos dentro de los quince días hábiles siguientes a la recepción formal de los mismos, substituyendo la fianza vigente por otra equivalente al diez por ciento del monto total ejercido para responder de los defectos que resulten, de la

# **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

realización de los mismos, de vicios ocultos o de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido en su ejecución. La vigencia de esta garantía será de un año contado a partir de la fecha de terminación de los trabajos, la que se hará constar en el acta de recepción formal de los mismos, al término del cual, de no haber inconformidad de la dependencia, la institución afianzadora procederá a su cancelación automáticamente. En caso de presentarse vicios ocultos, la dependencia deberá comunicarlo de inmediato y por escrito a la contratista y a la afianzadora, y

- IV. Cuando las obras o los servicios relacionados con las mismas, en los términos previstos en el contrato relativo, consten de partes que puedan considerarse terminadas y cada una de ellas completa o utilizable a juicio de la dependencia y se haya pactado su recepción en el propio contrato, la fianza se sujetará en lo conducente, a lo dispuesto en la fracción anterior y deberá otorgarse para cada una de las partes de los trabajos recibidos.

**ARTICULO 27.-** El otorgamiento de los anticipos se deberá pactar en los contratos de obra y en los de servicios relacionados con las mismas, conforme a las siguientes bases:

- I. Los importes de los anticipos concedidos, deberán ser puestos a disposición del contratista con antelación a la fecha que para inicio de los trabajos se señale en la convocatoria y en las bases de la licitación, misma que se estipulará en el contrato respectivo; el atraso en la entrega del anticipo, será motivo para diferir sin modificar, en igual plazo, el programa de ejecución pactado y formalizar mediante convenio la nueva fecha de iniciación de los trabajos. Cuando el contratista no entregue la garantía de los anticipos dentro del plazo señalado en la fracción Y del artículo 25 de este Reglamento, no procederá el diferimiento y por lo tanto deberá iniciar la obra en la fecha establecida.

Los contratistas, en su proposición, deberán considerar para el análisis de financiamiento de los trabajos, el importe de los anticipos;

- II. 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 inicie los trabajos, la contratante deberá otorgar hasta un diez por ciento de la asignación presupuestal aprobada en el primer ejercicio para el contrato.

Cuando los trabajos se inicien en el último trimestre del primer ejercicio y el anticipo resulte insuficiente, la dependencia o entidad podrá por única vez y bajo su responsabilidad, complementar en el segundo ejercicio los gastos para el inicio de los trabajos, hasta por el diez por ciento del importe de la asignación aprobada para dicho ejercicio, en este caso el concursante deberá anexar a su proposición el importe desglosado por los conceptos a que se refiere esta fracción.

# **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

- III. Para la compra y producción de materiales de construcción, la adquisición de equipo que se instalen permanentemente y demás insumos se deberá otorgar además del anticipo para inicio de los trabajos, hasta un veinte por ciento de la asignación aprobada al contrato en el ejercicio de que se trate; cuando las condiciones de la obra lo requieran, el porcentaje 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 por escrito tal facultad.

Los pagos podrán efectuarse en una o varias exhibiciones, de acuerdo con lo pactado en el contrato;

- IV. En las convocatorias para la adjudicación de los contratos de obras públicas y en la invitación para presentar proposición para los servicios relacionados con las mismas, se deberán indicar los porcentajes que se otorgarán por concepto de anticipos;
- V. No se otorgarán anticipos para él o los convenios que se celebren en los términos del artículo 41 de la Ley, ni para los importes resultantes de los ajustes de costos del contrato o convenios, que se generen durante el ejercicio presupuestal de que se trate;
- VI. La amortización deberá efectuarse proporcionalmente con cargo a cada una de las estimaciones por trabajos ejecutados que se formulen, debiéndose liquidar el faltante por amortizar en la estimación final.

El porcentaje inicial de amortización será el resultado de dividir la o las cantidades recibidas por concepto de anticipos entre el importe de la obra; para la amortización de exhibiciones subsecuentes, deberá adicionarse al porcentaje anterior el que resulte de dividir el monto de la o las cantidades recibidas entre el importe de la obra aun no ejecutada, en la fecha en que las mismas sean entregadas al contratista;

- VII. En el supuesto señalado en la fracción III y para los efectos de la aplicación del artículo 46 de la Ley, el importe del o los ajustes resultantes deberá afectarse en un porcentaje igual o al de los anticipos concedidos, y
- VIII. Para la amortización de los anticipos en los casos de rescisión de contrato, el saldo por amortizar se reintegrará a la dependencia o entidad en un plazo no mayor de quince días hábiles contados a partir de la fecha en que le sea comunicada la rescisión al contratista, para lo cual se le reconocerán los materiales que tenga en obra o en proceso de adquisición debidamente comprobado mediante la exhibición correspondiente, conforme a los datos básicos de precios del concurso, considerando los ajustes de costos autorizados a la fecha de rescisión, siempre y cuando sean de la calidad requerida, puedan utilizarse en la obra y el contratista se comprometa por escrito por escrito a entregarlos en el sitio de los trabajos.

En los contratos respectivos se deberá pactar que en caso de que el contratista no reintegre el saldo por amortizar, deberá pagar gastos financieros conforme a

## **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

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 crédito fiscal. Los gastos financieros se calcularán sobre el saldo no amortizado y se computarán por días calendario desde que se venció el plazo hasta la fecha en que se ponga la cantidad a disposición de la contratante.

**ARTICULO 28.-** Para los efectos de las fracciones III y VII del artículo 31 de la Ley, las dependencias y entidades exigirán exclusivamente a los interesados que cumplan con los requisitos siguientes:

- I. Capital contable mínimo requerido con base en los últimos estados financieros auditados, o en su última declaración fiscal;
- II. Registro en el Padrón de Contratistas de Obras Públicas que contenga la o las especialidades para ejecutar la obra específica de que se trate o cuando sea el caso, la documentación a que se refieren los artículos 19 y 20 de este ordenamiento. La exigencia de especialidades genéricas, sólo procederá para la realización de trabajos que requieran de la aplicación de todas las claves en ellas contenidas;
- III. Testimonio del Acta Constitutiva y modificaciones en su caso, según su naturaleza jurídica;
- IV. De acuerdo con las disposiciones legales aplicables, registro actualizado en la Cámara que le corresponda;
- V. Relación de los contratos de obras en vigor que tengan celebrados tanto con la Administración Pública, así como con los particulares, señalando en importe total contratado y el importe por ejercer desglosado por anualidades;
- VI. Capacidad Técnica, y
- VII. Declaración escrita y bajo protesta de decir verdad de no encontrarse en los supuestos del artículo 37 de la Ley.

Tratándose de obras financiadas con créditos externos otorgados al Gobierno Federal o con su aval, las bases, lineamientos y requisitos para la inscripción serán establecidos en cada caso por la Secretaría, atendiendo a las condiciones, circunstancias, montos y complejidad de los trabajos.

Habiéndose satisfecho los requisitos señalados y, según el caso, pagado a la dependencia o entidad el costo de la documentación e información necesaria para preparar su proposición, el interesado quedará inscrito y tendrá derecho a presentarla.

**ARTICULO 29.-** Para los efectos del tercer párrafo del artículo 57 de la Ley, los plazos para la inscripción, preparación de proposiciones y acto de apertura de ofertas serán fijados por la convocante de acuerdo al monto, características, especialidad, condiciones y complejidad de los trabajos

# **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

Se deberá convocar por escrito a cuando menos tres personas y comprobar que éstas cuentan con la especialidad requerida para el concurso de conformidad con el Padrón de Contratistas de Obras Públicas. Los interesados que acepten participar quedarán obligados a presentar propuesta, la cual deberá ser admitida por la convocante y deberán ser apercibidos de que el incumplimiento de esta obligación será motivo para que la dependencia o entidad solicite a la Secretaría la aplicación del artículo 24 de la Ley.

Para llevar a cabo la adjudicación se deberá contar con un mínimo de tres propuestas, en caso de no contar con éstas, se declarará desierto el concurso y se convocará nuevamente.

La adjudicación del contrato, invariablemente deberá ser a favor de la persona cuya proposición solvente resulte la económicamente más baja en los términos del artículo 34 del presente ordenamiento.

**ARTICULO 30.-** La información y documentación mínima que las dependencias y entidades proporcionarán a los interesados para preparar su proposición será:

- I. Origen de los fondos para realizar los trabajos y el importe estimado para el primer ejercicio, en el caso de obras que rebasen un ejercicio presupuestal;
- II. Porcentajes, forma y términos del o los anticipos que se concedan y tratándose de entidades, datos sobre la garantía de seriedad en la proposición;
- III. 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 tres días hábiles contados a partir de la fecha límite para la inscripción, ni menor de siete días hábiles anteriores a la fecha y hora del acto de apertura de proposiciones;
- IV. Fecha de inicio de los trabajos y fecha estimada de terminación;
- V. Proyectos arquitectónicos y de ingeniería que se requieran para preparar la proposición; normas de calidad de los materiales y especificaciones de construcción aplicables; catálogo de conceptos, cantidades y unidades de trabajo; relación de conceptos de trabajo, de los cuales deberán presentar análisis y relación de los costos básicos de materiales, mano de obra y maquinaria de construcción que intervienen en los análisis anteriores;
- VI. Relación de materiales y equipos de instalación permanente, que en su caso, proporcione la convocante,
- VII. Modelo de contrato, y
- VIII. Los criterios detallados para la adjudicación que dispone la fracción VIII del artículo 31 de la Ley.

**ARTICULO 31.-** La proposición que el concursante deberá entregar en el acto de presentación y apertura, contendrá según las características de la obra:

# **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

- I. Garantía de seriedad y carta de compromiso de la proposición;
- II. Manifestación escrita de conocer el sitio de los trabajos;
- III. Catálogo de conceptos, unidades de medición, cantidades de trabajo precios unitarios propuestos e importes parciales y el total de la proposición;
- IV. Datos básicos de costos de materiales puestos en el sitio de los trabajos de la mano de obra y del uso de la maquinaria de construcción;
- V. Análisis de precios unitarios de los conceptos utilizados, estructurados con costos directos, costos indirectos, costos de financiamiento de los trabajos y cargo por utilidad. El procedimiento de análisis de los precios unitarios, podrá ser por asignación de recursos calendarizados o por el rendimiento por hora o turno.

Los costos directos incluirán los cargos por concepto de materiales, mano de obra, herramientas, maquinaria y equipo de construcción.

Los costos indirectos estarán representados como un porcentaje del costo directo, dichos costos se desglosarán en los correspondientes a la administración de oficinas centrales, de la obra y seguros y fianzas.

El costo de financiamiento de los trabajos, estará representado por un porcentaje de la suma de los costos directos e indirectos, para la determinación de este costo deberán considerarse los gastos que realizará el contratista en la ejecución de los trabajos, los pagos por anticipos y estimaciones que recibirá y la tasa de interés que aplicará, debiendo adjuntarse el análisis correspondiente.

El cargo por utilidad, será fijado por el contratista mediante un porcentaje sobre la suma de los costos directos, indirectos y de financiamiento;

- VI. Programas de ejecución de los trabajos, utilización de la maquinaria y equipo de construcción, adquisición de materiales y equipos de insulación permanente, así como utilización del personal técnico, administrativo y de servicios encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos, en la forma y términos solicitados, y
- VII. Relación de maquinaria y equipo de construcción indicando si es de su propiedad, y su ubicación física.

Tratándose de propuestas que presenten concursantes extranjeros, éstos deberán acreditar que la integración de las mismas partió de iguales condiciones en cuanto a precio, costo, financiamiento, oportunidad y demás que resulten pertinentes, de las que hubieren servido a los nacionales para integrar las suyas.

# **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

**ARTICULO 32.-** La dependencia o entidad invitará al acto de apertura de proposiciones a la Cámara que corresponda y a las dependencias que conforme a sus atribuciones deban asistir, así como a otros servidores públicos o representantes del sector privado que considere conveniente, con una anticipación no menor de cinco días hábiles a la fecha del acto.

**ARTICULO 33.-** El acto de presentación y apertura de proposiciones será presidido por el servidor público que designe 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 y este Reglamento, y se llevará a cabo en la forma siguiente:

- I. Se iniciará en la fecha, lugar y hora señalados. Los concursantes al ser nombrados entregarán su proposición y demás documentación requerida en sobre cerrado en forma inviolable;
- II. Se procederá a la apertura de los sobres y no se dará lectura a la postura económica de aquéllas proposiciones que no contengan todos los documentos o hayan omitido algún requisito, las que serán desechadas;
- III. El servidor público que presida el acto leerá en voz alta, cuando menos, el importe total de cada una de las proposiciones admitidas;
- IV. Los participantes en el acto rubricarán todos los documentos de las proposiciones en que se consignen los precios y el importe total de los trabajos motivo del concurso;
- V. Se entregará a todos los concursantes un recibo por la garantía otorgada;
- VI. Se levantará el acta correspondiente en la que se hará constar las proposiciones recibidas, sus importes, así como las que hubieren sido rechazadas y las causas que motivaron el rechazo, el acta será firmada por todos los participantes y se entregará a cada uno copia de la misma, se informará a los presentes la fecha, lugar y hora en que se dará a conocer el fallo; esta fecha deberá quedar comprendida dentro de un plazo que no excederá de veinte días hábiles contados a partir de la fecha de apertura de proposiciones. La omisión de firma por parte de los concursantes no invalidará el contenido y efectos del acta, y
- VII. Si no se recibe proposición alguna o todas las presentadas fueren desechadas se declarará desierto el concurso, situación que quedará asentada en el acta.

**ARTICULO 34.-** La dependencia o entidad convocante para determinar la solvencia de las proposiciones y efectuar el análisis comparativo y dictamen a que se refiere el artículo 36 de la Ley, deberá considerar:

A.- En los aspectos preparatorios para el análisis comparativo de las proposiciones:

# **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

- I. Constatar que las proposiciones recibidas en el acto de apertura, incluyan la información, documentos y requisitos solicitados en las bases de la licitación; la falta de algunos de ellos o que algún rubro en lo individual esté incompleto, será motivo para desechar la propuesta;
- II. Comprobar que el contratista cuente, en su registro en el Padrón de Contratistas de Obras Públicas, con la especialidad para la obra específica de que se trate; que esté al corriente en el pago de los derechos correspondientes y que cumpla con los demás aspectos de carácter legal que se hayan establecido en las bases de la licitación;
- III. Verificar, en el aspecto técnico, que el programa de ejecución sea factible de realizar con los recursos considerados por el contratista en el plazo solicitado y, que las características, especificaciones y calidad de los materiales que deban suministrar, considerados en el listado correspondiente, sean de las requeridas por la dependencia o entidad, y
- IV. Revisar, en el aspecto económico, que se hayan considerado para el análisis, cálculo e integración de los precios unitarios, los salarios y precios vigentes de los materiales y demás insumos en la zona o región de que se trate; que el cargo por maquinaria y equipo de construcción, se haya determinado con base en el precio y rendimiento de éstos considerados como nuevos y acorde con las condiciones de ejecución del concepto de trabajo correspondiente; que el monto del costo indirecto incluya los cargos por instalaciones, servicios, sueldos y prestaciones del personal técnico y administrativo y demás cargos de naturaleza análoga y; que en el costo por financiamiento se haya considerado la repercusión de los anticipos.

Las proposiciones que satisfagan todos los aspectos señalados en las fracciones anteriores, se calificarán como solventes y, por tanto, sólo éstas serán consideradas para el análisis comparativo, debiéndose desechar las restantes.

## **B.- En los aspectos preparatorios para la emisión del fallo:**

- I. Elaborar un dictamen, con base en el resultado del análisis comparativo, que servirá como fundamento para que el titular o el servidor público en quien haya delegado esta facultad, emita el fallo correspondiente, y
- II. Señalar en el dictamen mencionado, los criterios utilizados para la evaluación de las proposiciones; los lugares correspondientes a los participantes cuyas propuestas sean solventes, indicando el monto de cada una de ellas y las proposiciones desechadas con las causas que originaron su exclusión.

El contrato respectivo deberá asignarse a la persona que de entre los proponentes haya presentado la postura solvente más baja. En caso de que todas las proposiciones fueran desechadas, se declarará desierto el concurso.

**ARTICULO 35.-** La dependencia o entidad dará a conocer el fallo del concurso que se trate, en el lugar, fecha y hora señalados para tal efecto, declarando cuál

# **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

concurante fue seleccionado para ejecutar los trabajos objeto del concurso y le adjudicará el contrato correspondiente; acto al que serán invitadas todas las personas que hayan participado en la presentación y apertura de proposiciones. Para constancia de fallo se levantará acta, la cual firmarán los asistentes, a quienes se les entregará copia de la misma, conteniendo además de la declaración anterior los datos de identificación del concurso y de los trabajos objeto del mismo; lugar, fecha y hora en que se firmará el contrato respectivo en los términos de la Ley, y la fecha de iniciación de los trabajos. La omisión de firma por parte de los concursantes no invalidará el contenido y efectos del acta.

En el supuesto de que el postor a quien se haya adjudicado el contrato no se encuentre presente, se le notificará por escrito anexando copia del acta de fallo.

**ARTICULO 36.-** El concursante a quien se adjudique el contrato deberá entregar según el caso:

- I. Los análisis de precios que complementen la totalidad de los conceptos del catálogo proporcionado, en un plazo no mayor de diez días hábiles contados a partir de la fecha del fallo, y
- II. El programa de ejecución de los trabajos, detallados por conceptos, consignando por periodos las cantidades por ejecutar e importes correspondientes; una vez considerado, según el caso, el programa de suministros que la dependencia o entidad haya entregado a la contratista referente a materiales, maquinaria, equipos, aparatos, instrumentos y accesorios de instalación permanente:

Los programas anteriormente señalados, deberán convenirse con la dependencia o entidad y se entregarán a la firma del contrato o dentro de los veinte días hábiles siguientes al de la fecha fijada en primer término.

**ARTICULO 37.-** Cuando por circunstancias imprevisibles la dependencia se encuentre imposibilitada para dictar el fallo en la fecha prevista en el acto de presentación de proposiciones, podrá diferir por una sola vez su celebración, debiendo comunicar previamente por escrito a los interesados e invitados la nueva fecha que hubiere fijado, la que en todo caso quedará comprendida dentro de los veinte días hábiles siguientes contados a partir de la fecha fijada en primer término.

**ARTICULO 38.-** Si la dependencia o entidad no firmare el contrato respectivo dentro de los veinte días hábiles siguientes al de la adjudicación, el contratista favorecido sin incurrir en responsabilidad podrá determinar no ejecutar la obra.

En este supuesto, la dependencia o entidad deberá regresarle la garantía otorgada para el sostenimiento de su proposición, e indemnizarle de los gastos no recuperables en que hubiere incurrido el contratista para preparar y elaborar su propuesta.

**ARTICULO 39.-** Cuando el contratista a quien se hubiere adjudicado el contrato no firmare éste o si habiéndolo firmado no constituye la garantía de cumplimiento en el

# **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

plazo establecido, perderá en favor de la convocante la garantía de seriedad de su proposición.

**ARTICULO 40.-** Sin perjuicio de las modalidades que se convengan en función de las particularidades de cada contrato, cuyos modelos dará a conocer la Secretaría, formará parte de las estipulados del propio contrato lo referente a:

- I. La autorización de la inversión para cubrir el compromiso derivado del contrato y la partida presupuestal que se afectará, así como la fecha de iniciación y terminación de los trabajos;
- II.- Porcentajes, números y fechas de las exhibiciones y amortización de los anticipos para inicio de los trabajos y para compra o producción de los materiales;
- III. Forma y términos de garantizar la correcta inversión de los anticipos, el cumplimiento del contrato y en su caso, convenios;
- IV. Plazos, forma y lugar de pago de las estimaciones de trabajos ejecutados, así como de los ajustes de costos;
- V. Montos de las penas convencionales que se aplicarán por día de atraso imputable al contratista, en la entrega de partes o elementos estructurales o de instalaciones, definidas e identificables de la obra para el uso de terceros o para iniciar los trabajos en que intervengan otros contratistas en la misma área de trabajo, o por incumplimiento en la fecha pactada en el contrato para la terminación de la obra.

Los días de atraso se determinarán a partir de las fechas de terminación fijadas en el programa de ejecución a que se refiere el artículo 36 fracción II de este Reglamento, con los ajustes acordados por las partes.

Las penas señaladas son independientes de las que se convengan para asegurar el interés general respecto de las obligaciones específicas de cada contrato y será sin perjuicio de la facultad que tienen las dependencias y entidades para exigir el cumplimiento del contrato o rescindirlo, y

- VI. Procedimiento de ajuste de costos que deberá ser propuesto desde las bases del concurso por la dependencia o entidad, de entre alguno de los señalados en el artículo 50 de este Reglamento, el cual deberá permanecer vigente durante el ejercicio del contrato

**ARTICULO 41.-** En ningún caso los derechos y obligaciones derivados de los contratos para realización de las obras públicas, podrán ser cedidos en todo o en partes a otras personas físicas o morales distintas de aquélla a la que se le hubiere adjudicado el contrato, con excepción de los derechos de cobro sobre las estimaciones por trabajos ejecutados que cuenten con la aprobación previa y por escrito de la contratante

# **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

Tampoco podrán ser objeto de subcontratación las obras, salvo en los supuestos y con arreglo a los requisitos previstos en el último párrafo del artículo 38 de la Ley.

**ARTICULO 42.-** Para los efectos del artículo 39 de la Ley, se entenderá por:

- I. Precio unitario, el importe de la remuneración o pago total que debe cubrirse al contratista por unidad de concepto de trabajo terminado, ejecutado conforme al proyecto, especificaciones de construcción y normas de calidad, y
- II. Precio alzado, el importe de la remuneración o pago total fijo que deba cubrirse al contratista por la obra totalmente terminada y ejecutada en el plazo establecido conforme al proyecto, especificaciones y normas de calidad requeridas y cuando sea el caso, probada y operando sus instalaciones.

Los contratos que se celebren bajo esta modalidad, no serán susceptibles de modificarse en monto o plazo, ni estarán sujetos a ajustes de costos.

**ARTICULO 43.-** La dependencia o entidad proveerá lo necesario para que se cubran al contratista:

- I. El o los anticipos dentro de un plazo no mayor de quince días hábiles contados a partir de la fecha en que hubiere entregado en forma satisfactoria la o las fianzas correspondientes;
- II. Las estimaciones por trabajos ejecutados dentro de un plazo no mayor de treinta días hábiles, contados a partir de la fecha en que se hubieren aceptado y firmado las estimaciones por las partes, fecha que se hará constar en la bitácora y en las propias estimaciones, y
- III. El ajuste de costos que corresponda a los trabajos ejecutados conforme a las estimaciones correspondientes, dentro de un plazo no mayor de treinta días hábiles, contados a partir de que la dependencia o entidad emita el oficio de resolución que acuerde el aumento o reducción respectivo.

Para efectos del pago oportuno las dependencias radicarán los documentos de pago en la Tesorería de la Federación con siete días hábiles de antelación al vencimiento del plazo y con cuatro días hábiles respecto de las que se radiquen en lo foráneo.

Los servidores públicos de las áreas técnicas y administrativas que prevean, autoricen o efectúen los pagos en las dependencias y entidades, serán responsables en su ámbito de competencia, del estricto cumplimiento de este artículo y deberán establecer y observar los procedimientos, forma y términos previstos para los trámites correspondientes.

**ARTICULO 44.-** En el 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 crédito fiscal. Los

# **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

cargos financieros se calcularán sobre las cantidades no pagadas y se computarán por días calendario desde que se venció el plazo, hasta la fecha en que se pongan las cantidades a disposición del contratista.

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido el contratista, este deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes, 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 crédito fiscal. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días calendario desde la fecha del pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición del organismo ejecutor. Lo previsto en éste párrafo se deberá pactar en los contratos respectivos.

**ARTICULO 45.-** Las estimaciones se deberán formular con una periodicidad no mayor de un mes en la fecha de corte que fije la dependencia o entidad. Para tal efecto:

- I. El contratista deberá entregar a la residencia de supervisión, la estimación acompañada de la documentación de soporte correspondiente dentro de los cuatro días hábiles siguientes a la fecha de corte; la residencia de supervisión dentro de los ocho días hábiles siguientes deberá revisar, y en su caso, autorizar la estimación;
- II. En el supuesto de que surjan diferencias técnicas o numéricas, las partes tendrán dos días hábiles contados a partir del vencimiento del plazo señalado para la revisión, para conciliar dichas diferencias, y en su caso, autorizar la estimación correspondiente.

De no ser posible conciliar todas las diferencias, las pendientes deberán resolverse e incorporarse en la siguiente estimación.

**ARTICULO 46.-** Las dependencias y entidades establecerán anticipadamente a la iniciación de las obras, la residencia de supervisión, la que será responsable directa de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos.

**ARTICULO 47.-** La residencia de supervisión representará directamente a la dependencia o entidad ante él o los contratistas y terceros en asuntos relacionados con la ejecución de los trabajos o derivados de ellos, en el lugar donde se ejecutan las obras.

Para los efectos del párrafo anterior, la dependencia o entidad designará al residente de supervisión que tendrá a su cargo cuando menos:

- I. Llevar la bitácora de la o las obras;
- II. Verificar que los trabajos se realicen conforme a lo pactado en los contratos correspondientes, o en el Acuerdo a que se refiere el artículo 51 de la Ley, así como a las ordenes de la dependencia o entidad a través de la residencia de supervisión,

# **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

- III. Revisar las estimaciones de trabajos ejecutados y conjuntamente con la superintendencia de construcción del contratista, aprobarlas y firmarlas para su trámite de pago;
- IV. Mantener los planos debidamente actualizados;
- V. Constatar la terminación de los trabajos, y
- VI. Rendir informes periódicos y final del cumplimiento del contratista en los aspectos legales, técnicos, económicos, financieros y administrativos.

**ARTICULO 48.-** 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 y uso de la vía pública, así como a las disposiciones establecidas al efecto por la dependencia o entidad contratante. Las responsabilidades y los daños y perjuicios que resultaren por su inobservancia, serán a cargo del contratista.

**ARTICULO 49.-** La dependencia o entidad, si esta última es de aquéllas que se encuentren bajo el supuesto señalado en el penúltimo párrafo del artículo 47 de la Ley, dentro de los plazos establecidos en el mismo artículo, constará la terminación de los trabajos realizados por contrato o por administración directa y deberá levantar acta de recepción en la que consta este hecho, que contendrá como mínimo:

- I. Nombre de los asistentes y el carácter con que intervengan en el acto;
- II. Nombre del técnico responsable por parte de la dependencia o entidad y, en su caso, el del contratista;
- III. Breve descripción de las obras o servicios que se reciben;
- IV. Fecha real de terminación de los trabajos;
- V. Relación de las estimaciones o de gastos aprobados, monto ejercido, crédito a favor o en contra y saldos, y
- VI. En caso de trabajos por contratos, las garantías que continuarán vigentes y la fecha de su cancelación.

Con una anticipación no menor de diez días hábiles, a la fecha en la que se levante el acta de recepción lo comunicarán a la Contraloría, a fin de que si lo estiman conveniente, nombre representantes que asistan al acto.

La recepción de las obras corresponde a la dependencia o entidad contratante y se hará bajo su exclusiva responsabilidad.

En la fecha señalada, se levantará el acta con o sin la comparecencia de los representantes a que se refiere este artículo.

# **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

**ARTICULO 50.-** En el supuesto que establece el artículo 46 de la Ley, la revisión de los costos se hará según el caso, mediante cualesquiera de los siguientes procedimientos:

- I. Revisar cada uno de los precios de cada contrato para obtener el ajuste;
- II. Revisar un grupo de precios, que multiplicados por sus correspondientes cantidades de trabajo por ejecutar, representen cuando menos el 80% del importe total faltante del contrato.

En los procedimientos anteriores, la revisión será promovida por la dependencia o entidad a solicitud escrita del contratista, la que se deberá acompañar de la documentación comprobatoria necesaria dentro de un plazo que no excederá de veinte días hábiles siguientes a la fecha de publicación de los relativos de precios aplicables al ajuste de costos que solicite; la dependencia o entidad dentro de los veinte días hábiles siguientes, con base en la documentación aportada por el contratista, resolverá sobre la procedencia de la petición, y

- III. En el caso de las obras en las que se tenga establecida la proporción en que intervienen los insumos en el total del costo directo de las obras, el ajuste respectivo podrá determinarse mediante la actualización de los costos de los insumos que intervienen en dichas proporciones, oyendo a la Cámara Nacional de la Industria que corresponda.

En este supuesto, las dependencias y entidades podrán optar por el procedimiento anterior cuando así convenga, para lo cual, deberán agrupar aquellas obras o contratos que por sus características contengan conceptos de trabajo similar y consecuentemente sea aplicable al procedimiento mencionado. Los ajustes se determinarán para cada grupo de obras o contratos y se aplicarán exclusivamente para los que se hubieren determinado, y no se requerirá que el contratista presente la documentación justificatoria.

**ARTICULO 51.-** La aplicación de los procedimientos a que se refiere el artículo anterior, deberá pactarse en el contrato correspondiente y 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 la obra faltante 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 hubiese convenido.

Cuando el atraso sea por causa imputable al contratista, procederá el ajuste de costos exclusivamente para la obra pendiente de ejecutar conforme al programa que se encuentre en vigor;

- II. Los incrementos o decrementos de los costos de los insumos, serán calculados con base en los relativos o índices que determine la Secretaría.

Cuando los relativos que requiera el contratista o la contratante no se

# **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

encuentren dentro de los publicados por la Secretaría, las dependencias y entidades procederán a calcularlos conforme a los precios que investiguen, utilizando los lineamientos y metodología que expida la Secretaría;

- 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 propuesta a que se refiere la fracción V del artículo 31 de este Reglamento;
- IV.- La formalización del ajuste de costos deberá efectuarse mediante el oficio de resolución que acuerde el aumento o reducción correspondiente, en consecuencia no se requiere de convenio alguno, y
- V. Los demás lineamientos que para tal efecto emita la Secretaría.

**ARTICULO 52.-** Para los efectos de los artículos 42 y 43 de la Ley, las dependencias y entidades podrán suspender o rescindir los contratos de obras o de servicios ajustándose a lo siguiente:

- I. Cuando se determine la suspensión de la obra o rescisión del contrato, por causa no imputable al contratista, la dependencia o entidad pagará, a solicitud del contratista, los trabajos ejecutados, así como los gastos no recuperables. El contratista dentro de los veinte días hábiles siguientes, contados a partir de la fecha de la notificación escrita de la contratante sobre la suspensión o rescisión, deberá presentar estudio que justifique su solicitud; dentro de igual plazo la dependencia o entidad deberá resolver sobre la procedencia de la petición, para lo cual se deberá celebrar convenio entre las partes, y
- II. En caso de rescisión del contrato por causas imputables al contratista, la dependencia o entidad procederá a hacer efectivas las garantías y se abstendrá de cubrir los importes resultantes de trabajos ejecutados aun no liquidados, hasta que se otorgue el finiquito correspondiente, lo que deberá efectuarse dentro de los treinta días hábiles siguientes a la fecha de notificación de la rescisión. En dicho finiquito deberá preverse el sobrecosto de los trabajos aun no ejecutados, así como lo relativo a la recuperación de los materiales y equipos que, en su caso, le hayan sido entregados.

Lo anterior es sin perjuicio de las responsabilidades que pudieran existir.

La dependencia o entidad procederá a la rescisión del contrato cuando el contratista no inicie los trabajos en la fecha pactada, suspenda injustificadamente los trabajos o incumpla con el programa de ejecución por falta de materiales, trabajadores o equipo de construcción y no repare o reponga alguna parte de la obra rechazada que no cumpla con las especificaciones de construcción o normas de calidad, así como cualquier otra causa que implique contravención a los términos del contrato.

# **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

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 pago de estimaciones y del ajuste de costos dentro de los plazos establecidos en el artículo 43 de este Reglamento, de información referente a planos, especificaciones y normas de calidad, de entrega física de las áreas de trabajo y de entrega oportuna de materiales y equipos que deba suministrar la contratante, así como cuando la dependencia o entidad hubiere ordenado por escrito la suspensión de los trabajos.

Las propias dependencias y las entidades cuyos presupuestos se encuentren incluidos en el Presupuesto de Egresos de la Federación o del Departamento del Distrito Federal o reciban transferencias con cargo a dichos presupuestos, darán cuenta a la Secretaría y a la Contraloría dentro de los diez días hábiles siguientes a la suspensión o rescisión sobre las causas que la motivaron.

En los contratos se deberá estipular que las partes convienen que cuando la dependencia o entidad determine justificadamente la rescisión administrativa del contrato, la decisión correspondiente se comunicará por escrito al contratista, exponiendo las razones que al efecto se tuvieren para que éste, dentro del término de veinte días hábiles contados a partir de la fecha en que reciba la notificación de rescisión, manifieste lo que a su derecho convenga, en cuyo caso la dependencia o entidad resolverá lo procedente, dentro del plazo de veinte días hábiles siguientes a la fecha en que hubiere recibido el escrito de contestación del contratista.

Lo previsto en este artículo es sin perjuicio de que los contratistas se inconformen por escrito ante la autoridad correspondiente dentro de los diez días hábiles siguientes al del acto motivo de dicha inconformidad, para lo cual deberán acompañar a su inconformidad las pruebas documentales necesarias.

**ARTICULO 53.-** En todos los casos de rescisión de contrato o de suspensión definitiva de los trabajos que se efectúen por administración directa, la dependencia o entidad deberá levantar acta circunstanciada, donde se haga constar el estado que éstos guardan; en dicha acta se asentarán las causas que motivaron la rescisión o suspensión definitiva. En caso de suspensiones temporales no se requerirá levantar acta circunstanciada.

Cuando por caso fortuito o fuerza mayor se imposibilite la continuación de los trabajos, el contratista podrá suspender la obra. En este supuesto; si opta por rescindir el contrato lo solicitará a la dependencia o entidad, la cual decidirá dentro de los veinte días hábiles siguientes al de la solicitud; en caso de negativa; será necesario que el contratista obtenga de la autoridad judicial la declaratoria correspondiente.

**ARTICULO 54.-** Las dependencias y entidades, por sí o petición de la Secretaría de la Contraloría, podrán suspender las obras contratadas o que se realicen por administración directa o rescindir los contratos cuando no se hayan atendido las observaciones que estas dependencias hubieren formulado con motivo del incumplimiento de las disposiciones de la Ley y demás aplicables.

# **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

## **CAPITULO V**

### **De las Obras por Administración Directa**

**ARTICULO 55.-** Las dependencias y entidades podrán realizar obras por administración directa, siempre que posean la capacidad técnica y los elementos necesarios para tal efecto, consistentes en maquinaria y equipo de construcción, personal técnico, trabajadores y materiales que se requieran para el desarrollo de los trabajos respectivos y podrán según el caso:

- I. Utilizar la mano de obra local complementaria que se requiera, lo que invariablemente deberá llevarse a cabo por obra determinada;
- II. Alquilar el equipo y maquinaria de construcción complementario;
- III. Utilizar los materiales de la región;
- IV. Contratar instalados, montados, colocados o aplicados los equipos, instrumentos, elementos prefabricados terminados y materiales que se requieran, y
- V. Utilizar los servicios de fletes y acarros complementarios que se requieran.

En la ejecución de las obras por administración directa, bajo ninguna circunstancia podrán participar terceros como contratistas, sean cuales fueren las condiciones particulares, naturaleza jurídica o modalidades que éstos adopten, incluidos los sindicatos, asociaciones y sociedades civiles y demás organizaciones o instituciones similares; exceptuándose lo señalados en la fracción IV que antecede.

El acuerdo para la ejecución de las obras por administración directa deberá contener como mínimo, la mención de los datos relativos a la autorización de la inversión respectiva; el importe total de la obra y monto a disponer para el ejercicio correspondiente; la descripción general de la obra y las fechas de iniciación y terminación de los trabajos.

**ARTICULO 56.-** Los programas de ejecución, de utilización de recursos humanos y de utilización de maquinaria y equipo de construcción de cada una de las obras que se realicen por administración directa, deberán elaborarse conforme a lo siguiente:

- I. El programa de ejecución se desagregará en etapas, conceptos y actividades, señalando fechas de iniciación y terminación de cada una de ellas; las cantidades de obra que se ejecutarán mensualmente, así como sus importes correspondientes y el importe total de la de la producción mensual;
- II. El programa de utilización de recursos humanos, deberá consignar 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, y

# **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

- III. El programa de utilización de la maquinaria y equipo de construcción, deberá consignar las características del equipo, capacidad, número de unidades y total de horas efectivas de utilización, calendarizadas por semana o mes. La residencia de supervisión a que se refiere el artículo 47 de este Reglamento, será responsable directamente de la ejecución, supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos y tendrá las mismas obligaciones a que se refiere el artículo mencionado.

Los órganos de control interno de las dependencias y entidades, verificarán que se dé estricto cumplimiento a la realización de las acciones señaladas para las obras por administración directa.

**ARTICULO 57.-** El presupuesto de cada una de las obras que se realice por administración directa, 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 ejecución, normas de calidad de los materiales y procedimientos de construcción previstos. Dichos presupuestos se integrarán además con los siguientes importes:

- I. De los equipos, mecanismos y accesorios de instalación permanente, los cuales incluirán los fletes, maniobras, almacenaje y todos aquéllos cargos que se requieran para transportarlos al sitio de los trabajos;
- II. De las instalaciones de construcción necesarias para la ejecución de los trabajos y en su caso, de su desmantelamiento, así como los fletes y acarreos de la maquinaria y equipo de construcción y los seguros correspondientes;
- III. De las construcciones e instalaciones provisionales destinadas a servicios administrativos, médicos, recreativos, sanitarios y de capacitación, campamento y comedores que se construyan en el sitio de la obra, así como el mobiliario y equipo necesario para éstas;
- IV. De los sueldos, salarios, viáticos o cualquier otra remuneración que reciba el personal técnico, administrativo y de servicios encargados directamente en la ejecución de los trabajos, de conformidad con el programa de utilización de recursos humanos, y
- V. De los equipos de transporte aéreo, marítimo o terrestre, con sus respectivos cargos por combustibles y lubricantes, así como de los materiales de consumo en oficinas, calendarizadas por mes.

En el presupuesto a que se refiere este artículo no podrán incluirse cargos por imprevistos, erogaciones adicionales o de índole similar.

Se entenderá por costo unitario, el correspondiente a la suma de cargos por concepto de materiales, mano de obra y utilización de maquinaria y equipo de construcción, sea propio o rentado.

# **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

## **CAPITULO VI**

### **De los Servicios Relacionados con la Obra Pública**

**ARTICULO 58.-** Los contratos de servicios relacionados con la obra pública a que se refiere el artículo 26 de la Ley, sólo se podrán celebrar cuando en las unidades responsables no se disponga cuantitativa o cualitativamente de los elementos, instalaciones y personal para llevarlos a cabo.

Se consideran servicios relacionados con la obra pública todo el trabajo que tenga por objeto concebir, diseñar, proyectar y calcular los elementos que integran un proyecto de obra pública, así como los relativos a las investigaciones, asesorías y consultorías especializadas, la supervisión de la ejecución de las obras y de los estudios que tengan por objeto rehabilitar, corregir o incrementar la eficiencia de las instalaciones.

Quedan comprendidos como servicios relacionados con las obras públicas;

- I. La planeación, anteproyecto y diseño de ingeniería civil, industrial y electromecánica;
- II. La planeación, anteproyecto y diseños arquitectónicos y artísticos;
- III. Los estudios técnicos de agrología y desarrollo pecuario, hidrología, mecánica de suelos, topografía, geología, 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, 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 e instalaciones, laboratorio de análisis y control de calidad, laboratorio de mecánica de suelos y de resistencia de materiales y radiografías industriales, preparación de especificaciones de construcción, presupuesto base, o la elaboración de cualquier otro documento para la licitación de la adjudicación del contrato de obra correspondiente;
- VI. Los trabajos de organización, informática y sistemas;
- VII. Los dictámenes, peritajes y avalúos, y
- VIII. Todos aquéllos de naturaleza análoga.

Los contratistas que hayan realizado, o vayan a realizar por sí o a través de empresas que forman parte del mismo grupo los servicios señalados en la fracción V de este artículo, no podrán participar en el concurso correspondiente. Esta disposición

# **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

deberá establecerse en la convocatoria o en la invitación que se extienda a las personas seleccionadas y se pactará en el contrato respectivo.

Igual restricción es aplicable para los contratistas que presten servicios de los señalados en la fracción VII de este artículo, en los casos en que se requiera dirimir diferencias entre el contratista y la contratante.

Esta restricción no será aplicable cuando la licitación comprenda la ejecución de la obra incluido el proyecto.

**ARTICULO 59.-** Los contratos de servicios relacionados con la obra pública, además de las estipulaciones que se mencionan en el artículo 40 de este Reglamento deberán incluir como anexos integrantes del contrato, según la complejidad y características, lo siguiente:

- I. Los términos de referencia que deberán precisar entre otros, el objetivo del servicio, descripción y alcance, las especificaciones generales y particulares, así como los servicios y suministros proporcionados por la contratante, producto esperado, forma de prestación y los servicios y suministros proporcionados por el contratista;
- II. Programa de ejecución de los trabajos desagregados en fases o etapas, conceptos y actividades, señalando fechas de iniciación y terminación, así como las interrupciones programadas cuando sea el caso;
- III. Programa de utilización de recursos humanos indispensables para el desarrollo del servicio, anotando especialidad, categoría y número requerido; así como las horas-hombre necesarias para su realización por semana o mes y los totales y sus respectivos importes;
- IV. Programa de utilización del equipo científico y en general, del requerido para la ejecución del servicio, anotando características, número de unidades y total de horas efectivas de utilización, calendarizadas por semana o mes;
- V. Presupuesto del servicio desagregado en conceptos de trabajo, unidades de medición y forma de pago, precios unitarios, importes parciales y total de la proposición, y
- VI. La metodología que se aplicará y las fuentes de información a que recurrirán para determinar los índices o relativos que servirán de base para la revisión de los costos de los trabajos aún no ejecutados a que se refiere el artículo 46 de la Ley.

Las dependencias y entidades cuando adjudiquen directamente un contrato de servicios relacionados con la obra pública, deberán elaborar un dictamen en el que manifiesten las causas que motivaron la adjudicación a favor del seleccionado.

# **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

## **ARTICULOS TRANSITORIOS** (D.O. Febrero 13, 1985)

**PRIMERO.-** El presente Decreto entrará en vigor a partir del día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación, salvo lo dispuesto en el Artículo cuarto Transitorio.

**SEGUNDO.-** Se abroga el Reglamento de la Ley de Obras Públicas de fecha 3 de septiembre de 1981, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 11 del mismo mes y año, y se derogan todas las disposiciones que se opongan al presente ordenamiento.

**TERCERO.-** En tanto se expidan las demás disposiciones administrativas que para la aplicación de la Ley y este Reglamento deberán observarse en la contratación y ejecución de las obras, se continuarán aplicando las normas administrativas expedidas con anterioridad en todo en lo que no se opongan al presente Reglamento.

**CUARTO.-** Las disposiciones de los artículos 43, 44 y 45 del presente Reglamento, entrarán en vigor noventa días calendario posteriores contados a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación, y sólo serán aplicables a los contratos que se celebren a partir de la misma fecha de la publicación.

El Reglamento de la Ley de Obras Públicas fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el trece de febrero de mil novecientos ochenta y cinco.

# GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.

ARTICULOS TRANSITORIOS DEL DECRETO DE REFORMAS Y ADICIONES DEL 3 DE ENERO DE 1990, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA DE ESE MISMO MES Y AÑO

**PRIMERO.-** El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**SEGUNDO.-** Se abroga el Acuerdo que establece las normas que deberán observarse en la ejecución de obras públicas publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de enero de 1984; se abrogan las "Bases y normas generales para la contratación y ejecución de obras públicas, aplicables a todos los proyectos y obras que realicen las dependencias a que se refiere la Ley de Inspección de Contrato y Obras Públicas"; se deroga la sección 3.7 denominada "De los trabajos menores de conservación y mantenimiento" de 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 de fecha 26 de enero de 1970 y 1º de junio de 1982, respectivamente, y todas aquellas disposiciones que se opongan al presente Decreto.

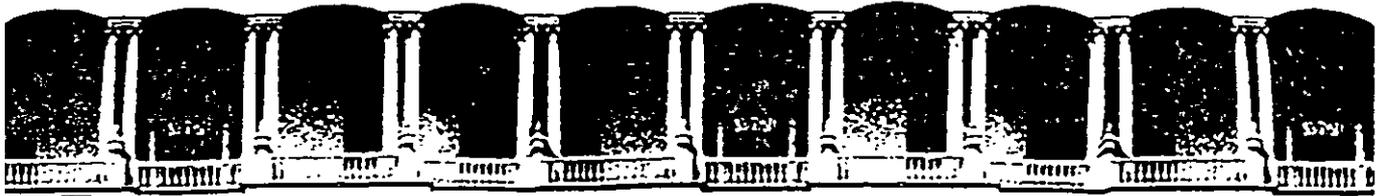
**TERCERO.-** Para efectos de lo dispuesto en el artículo tercero transitorio del Decreto que reforma la Ley de Obras Públicas publicado en el Diario Oficial de la Federación de 7 de enero de 1988, en un plazo que no excederá de sesenta días hábiles contados a partir de la fecha en que entre en vigor este Decreto, los órganos de gobierno de las entidades paraestatales emitirán las políticas, bases y lineamientos que conforme a la Ley de Obras Públicas y a este Decreto les corresponde, tomando en consideración las características, necesidades, objetivos y metas de las propias entidades. Hasta en tanto se lleve a cabo lo anterior, seguirán siendo aplicables a las entidades las disposiciones reglamentarias y administrativas que corresponden a las dependencias.

Dado en la Residencia del Ejecutivo Federal a los tres días del mes de enero de mil novecientos noventa - El Presidente de la República Mexicana, Carlos Salinas de Gortari.- Rúbrica.- El Secretario de Hacienda y Crédito Público, Pedro Aspe A.- Rúbrica.- El Secretario de Programación y Presupuesto, Ernesto Zedillo Ponce de León.- Rúbrica.- La Secretaria de la Contraloría General de la Federación, Ma, Elena Vázquez Nava.- Rúbrica - El Secretario de Energía, Minas e Industria Paraestatal, Fernando Hiriart Balderrama.- Rúbrica - El Secretario de Comercio y Fomento Industrial, Jaime Serra Puche - Rúbrica.- El Secretario de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Jorge de la Vega Domínguez.- Rúbrica.

El decreto por el que se reforma y adiciona el Reglamento de la Ley, de Obras Públicas fue publicado en el Diario Oficial el día 9 de enero de 1990.

**GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

**3.1 SECCION 3, REGLAS GENERALES PARA LA CONTRATACION  
Y EJECUCION DE OBRAS PUBLICAS Y DE LOS SERVICIOS  
RELACIONADOS CON LAS MISMAS PARA LAS DEPENDENCIAS  
Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL**



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.  
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

**CURSOS ABIERTOS**

**PREPARACIÓN DE CONCURSOS DE OBRA**

**TEMA:**

**LEY DE ADQUISICIONES Y OBRAS PÚBLICAS**

**ING. ERNESTO MENDOZA SÁNCHEZ  
PALACIO DE MINERÍA  
OCTUBRE 1999**

# SECRETARIA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

## Ley de Adquisiciones y Obras Públicas.

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

CARLOS SALINAS DE GORTARI, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes sabed:

### DECRETO

"EL CONGRESO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, D E C R E T A :

## LEY DE ADQUISICIONES Y OBRAS PÚBLICAS.

### TITULO PRIMERO

#### *Disposiciones Generales*

#### CAPÍTULO ÚNICO

ARTICULO 1.- La presente Ley es de orden público e interés social y tiene por objeto regular las acciones relativas a la planeación, programación, presupuestación, gasto, ejecución, conservación, mantenimiento y control de las adquisiciones y arrendamientos de bienes muebles; la prestación de servicios de cualquier naturaleza; así como de la obra pública y los servicios relacionados con la misma que contraten:

- I. Las unidades administrativas de la Presidencia de la República;
- II. Las secretarías de Estado y departamentos administrativos;
- III. Las Procuradurías Generales de la República, y de justicia del Distrito Federal
- IV. El gobierno del Distrito Federal;
- V. Los organismos descentralizados, y
- VI. Las empresas de participación estatal mayoritaria y los fideicomisos públicos que, de conformidad con las disposiciones legales aplicables, sean considerados entidades paraestatales.

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 que se refieren en este artículo.

Las dependencias y entidades señaladas en las fracciones anteriores, se abstendrán de crear fideicomisos, otorgar mandatos o celebrar actos o cualquier tipo de contratos, cuya finalidad sea evadir lo previsto en este ordenamiento.

No estarán dentro del ámbito de aplicación de esta Ley, los contratos que celebren las dependencias con las entidades, o entre entidades.

**ARTICULO 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 la Contraloría General de la Federación; (Secretaría de la Contraloría y Desarrollo Administrativo, según las modificaciones a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicadas en el Diario Oficial de la Federación del 28 de diciembre de 1994)
- III. **Dependencias:** las señaladas en las fracciones I a IV del artículo 1;
- IV. **Entidades:** las mencionadas en las fracciones V y VI del artículo 1;
- V. **Sector:** el agrupamiento de entidades coordinado por la dependencia que, en cada caso, designe el Ejecutivo Federal;
- VI. **Tratados:** los definidos como tales en la fracción I del artículo 2 de la Ley sobre la Celebración de Tratados;
- VII. **Proveedor:** la persona que celebre contratos de adquisiciones, arrendamientos o servicios, y
- VIII. **Contratista:** la persona que celebre contratos de obras públicas y de servicios relacionados con las mismas.

**ARTICULO 3.-** Para los efectos de esta Ley, entre las adquisiciones, arrendamientos y servicios, quedan comprendidos:

- I. Las adquisiciones de bienes muebles que deban incorporarse, adherirse o destinarse a un inmueble, que sean necesarios para la realización de las obras públicas por administración directa, o los que suministren las dependencias y entidades de acuerdo a lo pactado en los contratos de obra;
- II. Las adquisiciones de bienes muebles que incluyan la instalación, por parte del proveedor, en inmuebles de las dependencias y entidades, cuando su precio sea superior al de su instalación;
- III. La contratación de los servicios relacionados con bienes muebles que se encuentren incorporados o adheridos a inmuebles cuya conservación, mantenimiento o reparación no impliquen modificación alguna al propio inmueble.
- IV. La reconstrucción, reparación y mantenimiento de bienes muebles; maquila; seguros; transportación de bienes muebles; contratación de

servicios de limpieza y vigilancia, así como los estudios técnicos que se vinculen con la adquisición o uso de bienes muebles;

- V. Los contratos de arrendamiento financiero de bienes muebles, y
- VI. En general, los servicios de cualquier naturaleza cuya prestación genere una obligación de pago para las dependencias y entidades, que no se encuentren regulados en forma específica por otras disposiciones legales.

En todos los casos en que esta Ley haga referencia a las adquisiciones, arrendamientos y servicios, se entenderá que se trata, respectivamente, de adquisiciones de bienes muebles, arrendamientos de bienes muebles y de prestación de servicios de cualquier naturaleza; salvo, en este último caso, de los servicios relacionados con la obra pública.

**ARTICULO 4.-** Para los efectos de esta Ley se considera obra pública:

- I. La construcción, instalación, conservación, mantenimiento, reparación y demolición de bienes inmuebles;
- II. Los servicios relacionados con la misma, incluidos los trabajos que tengan por objeto concebir, diseñar, proyectar y calcular los elementos que integran un proyecto de obra pública, así como los relativos a las investigaciones, asesorías y consultorías especializadas, la dirección o supervisión de la ejecución de las obras; los estudios que tengan por objeto rehabilitar, corregir o incrementar la eficiencia de las instalaciones cuando el costo de éstas sea superior al de los bienes muebles que deban adquirirse; y, los trabajos de exploración, localización y perforación que tengan por objeto la explotación y desarrollo de los recursos petroleros que se encuentren en el subsuelo;
- III. Los proyectos integrales, que comprenderán desde el diseño de la obra hasta su terminación total;
- IV. Los trabajos de exploración, localización y perforación distintos a los de extracción de petróleo y gas; mejoramiento del suelo; 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 los recursos;
- VI. Los trabajos de infraestructura agropecuaria, y
- VII. Todos aquellos de naturaleza análoga.

**ARTICULO 5.-** La aplicación de esta Ley será sin perjuicio de lo dispuesto en los Tratados.

**ARTICULO 6.-** Solamente estarán sujetas a las disposiciones de esta Ley las adquisiciones, arrendamientos y servicios, así como la obra pública, que contraten las entidades federativas, cuando se realicen 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

**ARTICULO 7.-** El gasto de las adquisiciones, arrendamientos y servicios, así como de obra pública, se sujetará, en su caso, a las disposiciones específicas de los presupuestos anuales de egresos de la Federación y del gobierno del Distrito Federal, así como a lo previsto en la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal y demás disposiciones aplicables.

**ARTICULO 8.-** La Secretaría, la Contraloría y la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, en el ámbito de sus respectivas competencias, estarán facultadas para interpretar esta Ley a efectos administrativos.

La Secretaría y la Contraloría dictarán las disposiciones administrativas que sean estrictamente necesarias para el adecuado cumplimiento de esta Ley, tomando en cuenta la opinión de la otra secretaría, así como, cuando corresponda, de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. Tales disposiciones se publicarán en el Diario Oficial de la Federación.

**ARTICULO 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, derivadas de programas que tengan por objeto promover la participación de las empresas micro, pequeñas y medianas, deban observar las dependencias y entidades.

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.

**ARTICULO 10.-** Los titulares de las dependencias, los órganos de gobierno de las entidades y los directores de estas últimas, 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 simplificación administrativa, la descentralización de funciones y la efectiva delegación de facultades.

**ARTICULO 11.-** La Secretaría, la Contraloría y la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, en el ámbito de sus respectivas competencias, podrán contratar asesoría técnica para la realización de investigaciones de mercado; el mejoramiento del sistema de adquisiciones, arrendamientos, servicios y obra pública; la verificación de precios, pruebas de calidad, y otras actividades vinculadas con el objeto de esta Ley.

Para los efectos del párrafo anterior, las citadas dependencias pondrán a disposición entre sí los resultados de los trabajos objeto de los respectivos contratos de asesoría técnica.

**ARTICULO 12.-** Será responsabilidad de las dependencias y entidades mantener adecuada y satisfactoriamente asegurados los bienes con que cuentan.

**ARTICULO 13.-** En lo no previsto por esta Ley, serán aplicables el Código Civil para el Distrito Federal en Materia Común y para toda la República en Materia Federal; y, el Código Federal de Procedimientos Civiles.

**ARTICULO 14.-** Cuando por las condiciones especiales de la obra pública se requiera la intervención de dos o más dependencias o entidades, quedará a cargo de cada una de ellas la responsabilidad sobre la ejecución de la parte de la obra 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 el artículo 6, se establecerán los términos para la coordinación de las acciones entre las entidades federativas que correspondan y las dependencias y entidades.

**ARTICULO 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, salvo aquéllas en que sean parte empresas de participación estatal mayoritaria o fideicomisos públicos, serán resueltas por los tribunales federales.

Lo dispuesto por este artículo se aplicará a los organismos descentralizados sólo cuando sus leyes no regulen esta materia de manera expresa.

Lo anterior, sin perjuicio de lo establecido en los Tratados de que México sea parte o de que la Contraloría conozca, en la esfera administrativa, de las inconformidades que presenten los particulares en relación con los contratos antes referidos, en los términos del Título Sexto de esta Ley.

Sólo podrá pactarse cláusula arbitral en contratos respecto de aquellas controversias que determine la Secretaría, mediante reglas de carácter general, previa opinión de la Contraloría y de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

Los actos, contratos y convenios que las dependencias y entidades realicen en contravención a lo dispuesto por esta Ley, serán nulos de pleno derecho.

**ARTICULO 16.-** Los contratos que celebren las dependencias y entidades fuera del territorio nacional, se regirán, en lo conducente, por esta Ley, sin perjuicio de lo dispuesto por la legislación del lugar donde se formalice el acto

## TITULO SEGUNDO

### *De la Planeación, Programación y Presupuestación*

#### CAPÍTULO ÚNICO

**ARTICULO 17.-** En la Planeación de las adquisiciones, arrendamientos y servicios, así como de la obra pública, las dependencias y entidades deberán ajustarse a:

- I. 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
- II. Los objetivos, metas y previsiones de recursos establecidos en los presupuestos de egresos de la Federación y del gobierno del Distrito Federal, o de las entidades respectivas.

**ARTICULO 18.-** Las dependencias y entidades formularán sus programas anuales de adquisiciones, arrendamientos y servicios, y sus respectivos presupuestos, considerando:

- I. Las acciones previas, durante y posteriores a la realización de dichas operaciones; los objetivos y metas a corto y mediano plazo;
- II. La calendarización física y financiera de los recursos necesarios;
- III. Las unidades responsables de su instrumentación;
- IV. Sus programas sustantivos, de apoyo administrativo y de inversiones, así como, en su caso, aquéllos relativos a la adquisición de bienes para su posterior comercialización, incluyendo los que habrán de sujetarse a procesos productivos;
- V. La existencia en cantidad suficiente de los bienes; en su caso, las normas aplicables conforme a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, las que servirán de referencia para exigir la misma especificación técnica a los bienes de procedencia extranjera; los plazos estimados de suministro, y los avances tecnológicos incorporados en los bienes;
- VI. En su caso, los planos, proyectos, especificaciones y programas de ejecución;
- VII. Los requerimientos de conservación y mantenimiento preventivo y correctivo de los bienes muebles a cargo, y
- VIII. Las demás previsiones que deban tomarse en cuenta según la naturaleza y características de las adquisiciones, arrendamientos o servicios.

**ARTICULO 19.-** Las dependencias y entidades elaborarán los programas de obra pública y sus respectivos presupuestos considerando:

- I. Los estudios de preinversión que se requieran para definir la factibilidad técnica, económica y ecológica en la realización de la obra;
- II. Los objetivos y metas a corto, mediano y largo plazo;
- III. Las acciones previas, durante y posteriores a su ejecución incluyendo 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;
- V. Los resultados previsibles;
- VI. La calendarización física y financiera de los recursos necesarios para su ejecución, así como los gastos de operación;
- VII. Las unidades responsables de su ejecución, así como las fechas previstas de iniciación y terminación de cada obra;
- VIII. Las investigaciones, asesorías, consultorías y estudios que se requieran, incluyendo los proyectos arquitectónicos y de ingeniería necesarios;
- IX. La regularización y adquisición de la tenencia de la tierra, así como la obtención de los permisos de construcción necesarios;
- X. La ejecución, que deberá incluir el costo estimado de la obra que se realice 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 la obra, los cargos para pruebas y funcionamiento, así como los indirectos de la obra;
- XI. Los trabajos de conservación y mantenimiento preventivo y correctivo de los bienes inmuebles a su cargo,
- XII. Las instalaciones para que las personas discapacitadas puedan acceder y transitar por los inmuebles que sean construidos, las que, según la naturaleza de la obra, podrán consistir en rampas, puertas, elevadores, pasamanos, asideras y otras instalaciones análogas a las anteriores que coadyuven al cumplimiento de tales fines, y
- XIII. Las demás previsiones que deban tomarse en cuenta según la naturaleza y características de la obra.

**ARTICULO 20.-** Las dependencias y entidades estarán obligadas a prever los efectos sobre el medio ambiente que pueda causar la ejecución de la obra pública, con sustento en los estudios de impacto ambiental previstos por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente.

Los proyectos deberán incluir las obras necesarias para que se preserven o restauren las condiciones ambientales cuando éstas pudieren deteriorarse, y se dará la intervención que corresponda a la Secretaría de Desarrollo Social y, en su caso, a las dependencias y entidades que tengan atribuciones en la materia.

**ARTICULO 21.-** Las dependencias o entidades que requieran contratar o realizar estudios o proyectos, primero verificarán si en sus archivos o en las de las entidades o dependencias afines existen estudios o proyectos sobre la materia. De resultar positiva la verificación y de comprobarse que el estudio o proyecto localizado satisface los requerimientos de la entidad o dependencia, no procederá la contratación.

**ARTICULO 22.-** Las entidades que sean apoyadas presupuestalmente o que reciban transferencias de recursos federales, remitirán sus programas y presupuestos de adquisiciones, arrendamientos y servicios, así como de obra pública, a la dependencia coordinadora de Sector en la fecha que ésta señale.

Las dependencias coordinadoras de sector y, en su caso, las entidades que no se encuentren agrupadas en sector alguno, enviarán a la Secretaría los programas y presupuestos mencionados en la fecha que ésta determine, para su examen, aprobación e inclusión, en lo conducente, en el proyecto de Presupuesto de Egresos correspondientes.

**ARTICULO 23.-** Las dependencias y entidades, a más tardar el 31 de marzo de cada año, pondrán a disposición de los interesados, por escrito, sus programas anuales de adquisiciones, arrendamientos y servicios, así como de obra pública, salvo que medie causa debidamente justificada para no hacerlo en dicho plazo.

El documento que contenga los programas 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.

Las dependencias y entidades remitirán sus programas a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, quien, también para efectos informativos, podrá llevar a cabo la integración correspondiente.

**ARTICULO 24 -** Las dependencias deberán establecer comités de adquisiciones, arrendamientos y servicios que tendrán las siguientes funciones:

- I. Revisar los programas y presupuestos de adquisiciones, arrendamientos y servicios, así como formular las observaciones y recomendaciones convenientes;
- II. Dictaminar sobre la procedencia de celebrar licitaciones públicas, así como los casos en que no se celebren por encontrarse en alguno de los supuestos de excepción previstos en el artículo 81, salvo en los casos de la fracción V del inciso A, y en el artículo 82;
- III. Proponer las políticas internas, bases y lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios, así como autorizar los supuestos no previstos en estos, debiendo informar al titular de la dependencia o al órgano de gobierno en el caso de las entidades;
- IV. Analizar trimestralmente el informe de la conclusión de los casos dictaminados conforme a la fracción II anterior, así como los resultados generales de las adquisiciones, arrendamientos y servicios y, en su caso, disponer las medidas necesarias;

- V. Analizar exclusivamente para su opinión, cuando se le solicite, los dictámenes y fallos emitidos por los servidores públicos responsables de ello;
- VI. Elaborar y aprobar el manual de integración y funcionamiento del comité, conforme a las bases que expida la Secretaría, y
- VII. Coadyuvar al cumplimiento de esta Ley y demás disposiciones aplicables.

La Secretaría podrá autorizar la creación de comités en órganos desconcentrados cuando las características de sus funciones así lo justifiquen.

Los órganos de gobierno de las entidades deberán establecer dichos comités salvo que, por la naturaleza de sus funciones o por la magnitud de sus operaciones no se justifique su instalación a juicio de la Secretaría.

**ARTICULO 25.-** El Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría, determinará las dependencias y entidades que deberán instalar comisiones Consultivas Mixtas de Abastecimiento, en función del volumen, características e importancia de las adquisiciones, arrendamientos y servicios que contraten. Dichas Comisiones tendrán por objeto:

- I. Propiciar y fortalecer la comunicación de las propias dependencias y entidades con la industria, a fin de lograr una mejor planeación de las adquisiciones, arrendamientos y servicios;
- II. Promover y acordar la simplificación interna de trámites administrativos que realicen las dependencias o entidades relacionados con las adquisiciones, arrendamientos y servicios;
- III. Difundir y fomentar la utilización de los diversos estímulos del Gobierno Federal y de los programas de financiamiento para apoyar la fabricación de bienes, y
- IV. Elaborar y aprobar el manual de integración y funcionamiento de la Comisión, conforme a las bases que expida la Secretaría.

**ARTICULO 26.-** La Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, mediante disposiciones de carácter general, oyendo la opinión de la Secretaría, determinará, en su caso, los bienes y servicios de uso generalizado que, en forma consolidada, podrán adquirir, arrendar o contratar las dependencias y entidades, ya sea de manera conjunta o separada, con objeto de obtener las mejores condiciones en cuanto a precio y oportunidad, y apoyar en condiciones de competencia a las áreas prioritarias del desarrollo.

**ARTICULO 27.-** En la obra pública cuya ejecución rebase un ejercicio presupuestal, deberá determinarse tanto el presupuesto total como el relativo a los ejercicios de que se trate; en la formulación de los presupuestos de los ejercicios subsecuentes se atenderá a los costos que, en su momento, se encuentren vigentes. Igual obligación será aplicable, en lo conducente, tratándose de adquisiciones, arrendamientos y servicios.

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.

# TITULO TERCERO

## *De los Procedimientos y de los Contratos*

### CAPITULO I GENERALIDADES

**ARTICULO 28.-** Las dependencias y entidades, bajo su responsabilidad, podrán contratar adquisiciones, arrendamientos y servicios, así como obra pública, mediante los procedimientos que a continuación se señalan:

- A. Por licitación pública, y
- B. Por invitación restringida, la que comprenderá:
  - I. La invitación a cuando menos tres proveedores o contratistas, según sea el caso, y
  - II. La adjudicación directa.

**ARTICULO 29.-** Las dependencias y entidades podrán convocar, adjudicar o llevar a cabo adquisiciones, arrendamientos y servicios, así como obra pública, solamente cuando se cuente con saldo disponible, dentro de su presupuesto aprobado, en la partida correspondiente.

En casos excepcionales y previa autorización de la Secretaría, las dependencias y entidades podrán convocar sin contar con saldo disponible en su presupuesto.

Tratándose de obra pública, además se requerirá contar con los estudios y proyectos, las normas y especificaciones de construcción, el programa de ejecución y, en su caso, el programa de suministro.

Los servidores públicos que autoricen actos en contravención a lo dispuesto en este artículo, se harán acreedores a las sanciones que resulten aplicables.

**ARTICULO 30.-** Las adquisiciones, arrendamientos y servicios, así como la obra pública, por regla general, se adjudicarán a través de licitaciones públicas, mediante convocatoria pública, para que libremente se presenten proposiciones solventes en sobre cerrado, que serán abiertos públicamente, a fin de asegurar al Estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes, de acuerdo a lo que establece la presente Ley.

**ARTICULO 31.-** Las licitaciones públicas podrán ser:

- A. Tratándose de adquisiciones, arrendamientos y servicios:
  - I. Nacionales, cuando únicamente puedan participar personas de nacionalidad mexicana y los bienes a adquirir cuenten por lo menos con un cincuenta por ciento de contenido nacional. La Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, mediante reglas de carácter general, establecerá los casos en que no será exigible el porcentaje mencionado, así como, un procedimiento expedito para determinar el grado de integración nacional de los bienes que se oferten, para lo cual tomará en cuenta la opinión de la Secretaría y de la Contraloría; o

- II. Internacionales, cuando puedan participar tanto personas de nacionalidad mexicana como extranjeras y los bienes a adquirir sean de origen nacional o extranjero.

B. Tratándose de obras públicas: nacionales, cuando únicamente puedan participar personas de nacionalidad mexicana; o, internacionales, cuando puedan participar tanto personas de nacionalidad mexicana como extranjeras.

Solamente se realizarán licitaciones de carácter internacional, cuando ello resulte obligatorio conforme a lo establecido en Tratados; cuando, previa investigación de mercado que realice la dependencia o entidad convocante, no exista oferta en cantidad o calidad de proveedores nacionales o los contratistas nacionales no cuenten con la capacidad para la ejecución de la obra de que se trate; cuando sea conveniente en términos de precio; o bien cuando ello sea obligatorio en adquisiciones, arrendamientos, servicios y obra pública financiados con créditos externos otorgados al Gobierno Federal o con su aval.

Podrá negarse la participación de proveedores o contratistas extranjeros en licitaciones internacionales, cuando con el país del cual sean nacionales no se tenga celebrado un Tratado o ese país no conceda un trato recíproco a los proveedores o contratistas o a los bienes y servicios mexicanos.

La Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, tomando en cuenta la opinión de la Secretaría, determinará los casos en que las licitaciones serán de carácter nacional en razón de las reservas, medidas de transición u otros supuestos establecidos en los Tratados.

**ARTÍCULO 32.-** Las convocatorias, que podrán referirse a uno o más bienes, servicios u obras, se publicarán, simultáneamente, en la sección especializada del Diario Oficial de la Federación, en un diario de circulación nacional, y en un diario de la entidad federativa donde haya de ser utilizado el bien, prestado el servicio o ejecutada la obra, y contendrán:

- I. El nombre, denominación o razón social de la dependencia o entidad convocante;
- II. La indicación de los lugares, fechas y horarios en que los interesados podrán obtener las bases y especificaciones de la licitación y, en su caso, el costo y forma de pago de las mismas. Cuando el documento que tenga las bases, implique un costo, éste será fijado sólo en razón de la recuperación de las erogaciones por publicación de la convocatoria y de los documentos que se entreguen; los interesados podrán revisar tales documentos previamente al pago de dicho costo, el cual será requisito para participar en la licitación.
- III. La fecha, hora y lugar de celebración del acto de presentación y apertura de proposiciones, y
- IV. 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

**A. Tratándose de adquisiciones, arrendamientos y servicios, además contendrán:**

- I. La descripción general, cantidad y unidad de medida de los bienes o servicios que sean objeto de la licitación, así como la correspondiente a, por lo menos, cinco de las partidas o conceptos de mayor monto;
- II. Lugar, plazo de entrega y condiciones de pago, y
- III. En el caso de arrendamiento, la indicación de si éste es con o sin opción a compra.

**B. En materia de obra pública, además contendrán:**

- I. La descripción general de la obra y el lugar en donde se llevarán a cabo los trabajos, así como, en su caso, la indicación de que podrán subcontratarse partes de la obra;
- II. Fecha estimada de inicio y terminación de los trabajos;
- III. La experiencia o capacidad técnica y financiera que se requiera para participar en la licitación, de acuerdo con las características de la obra, y demás requisitos generales que deberán cumplir los interesados;
- IV. La información sobre los porcentajes a otorgar por concepto de anticipos, y
- V. Los criterios generales conforme a los cuales se adjudicará el contrato.

**ARTICULO 33.-** Las bases que emitan las dependencias y entidades para las licitaciones públicas se pondrán 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 contendrán, como mínimo, lo siguiente:

- I. Nombre, denominación o razón social de la dependencia o entidad convocante;
- II. Poderes que deberán acreditarse; 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 para la presentación y apertura de las proposiciones, garantías, comunicación del fallo y firma del contrato;
- III. Señalamiento de que será causa de descalificación, el incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos en las bases de la licitación;
- IV. El idioma o idiomas en que podrán presentarse las proposiciones;
- V. La indicación de que ninguna de las condiciones contenidas en las bases de la licitación, así como en las proposiciones presentadas por los proveedores o contratistas, podrán ser negociadas, y

VI. Criterios claros y detallados para la adjudicación de los contratos y la indicación de que en la evaluación de las proposiciones en ningún caso podrán utilizarse mecanismos de puntos o porcentajes.

A. Tratándose de adquisiciones, arrendamientos y servicios, además contendrán:

- I. Descripción completa de los bienes o servicios; información específica sobre el mantenimiento, asistencia técnica y capacitación; relación de refacciones que deberán cotizarse cuando sean parte integrante del contrato; especificaciones y normas que, en su caso, sean aplicables; dibujos; cantidades; muestras; pruebas que se realizarán y, de ser posible, método para ejecutarlas; periodo de garantía y, en su caso, otras opciones adicionales de cotización;
- II. Plazo, lugar y condiciones de entrega;
- III. Requisitos que deberán cumplir quienes deseen participar;
- IV. Condiciones de precio y pago;
- V. La indicación de si se otorgará anticipo, en cuyo caso deberá señalarse el porcentaje respectivo, el que no podrá exceder del cincuenta por ciento del monto total del contrato;
- VI. La indicación de si la totalidad de los bienes o servicios objeto de la licitación, o bien, de cada partida o concepto de los mismos, serán adjudicados a un sólo proveedor, o si la adjudicación se hará mediante el procedimiento de abastecimiento simultáneo a que se refiere el artículo 49, en cuyo caso deberá precisarse el número de fuentes de abastecimiento requeridas, los porcentajes que se asignarán a cada una, y el porcentaje diferencial en precio que se considerará;
- VII. En el caso de los contratos abiertos, la información que corresponda del artículo 48;
- VIII. Señalamiento de que será causa de descalificación la comprobación de que algún proveedor ha acordado con otro u otros elevar los precios de los bienes y servicios;
- IX. Penas convencionales por atraso en las entregas;
- X. Instrucciones para elaborar y entregar las proposiciones y garantías, y
- XI. La indicación de que, en los casos de licitación internacional en que la convocante determine que los pagos se harán en moneda extranjera, los proveedores nacionales, exclusivamente para fines de comparación, podrán presentar la parte del contenido importado de sus proposiciones, en la moneda extranjera que determine la convocante; pero el pago se efectuará en moneda nacional al tipo de cambio vigente en la fecha en que se haga el pago de bienes;

**B. En materia de obra pública, además contendrán:**

- I. **Proyectos arquitectónicos y de ingeniería que se requieran para preparar la proposición; normas de calidad de los materiales y especificaciones de construcción aplicables; catálogo de conceptos, cantidades y unidades de trabajo; y, relación de conceptos de trabajo, de los cuales deberán presentar análisis y relación de los costos básicos de materiales, mano de obra y maquinaria de construcción que intervienen en los análisis anteriores;**
- II. **Relación de materiales y equipo de instalación permanente, que en su caso, proporcione la convocante;**
- III. **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;**
- IV. **Experiencia, capacidad técnica y financiera y demás requisitos que deberán cumplir los interesados;**
- V. **Forma y términos de pago de los trabajos objeto de contrato;**
- VI. **Datos sobre la garantía de seriedad en la proposición; porcentajes, forma y términos del o los anticipos que se concedan; y, procedimiento de ajuste de costos;**
- VII. **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 presentación y apertura de proposiciones;**
- VIII. **Información específica sobre las partes de la obra que podrán subcontratarse;**
- IX. **Cuando proceda, registro actualizado en la Cámara que le corresponda;**
- X. **Fecha de inicio de los trabajos y fecha estimada de terminación;**
- XI. **Modelo de contrato, y**
- XII. **Condiciones de precio y, tratándose de contratos celebrados a precio alzado, las condiciones de pago.**

Tanto en licitaciones nacionales como internacionales, los requisitos y condiciones que contengan las bases de la licitación, deberán ser los mismos para todos los participantes, especialmente por lo que se refiere a tiempo y lugar de entrega; plazos para la ejecución de los trabajos; normalización; forma y plazo de pago; penas convencionales; anticipos y garantías.

Tratándose de adquisiciones, arrendamientos, servicios y obra pública financiados con créditos externos otorgados al Gobierno Federal o con su aval, los requisitos para la licitación serán establecidos por la Secretaría.

En el ejercicio de sus atribuciones, la Contraloría podrá intervenir en cualquier acto que contravenga las disposiciones que rigen las materias objeto de esta Ley. Si la

Contraloría determina la cancelación del proceso de adjudicación, la dependencia o entidad reembolsará a los participantes los gastos no recuperables en que hayan incurrido, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con la operación correspondiente.

**ARTICULO 34.-** Todo interesado que satisfaga los requisitos de la convocatoria y las bases de la licitación tendrá derecho a presentar su proposición. Para tal efecto, las dependencias y entidades no podrán exigir requisitos adicionales a los previstos por esta Ley.

Asimismo, proporcionarán a todos los interesados igual acceso a la información relacionada con la licitación, a fin de evitar favorecer a algún participante.

El plazo para la presentación y apertura de proposiciones no podrá ser inferior a cuarenta días naturales contados a partir de la fecha de publicación de la convocatoria, salvo que, por razones de urgencia justificadas y siempre que ello no tenga por objeto limitar el número de participantes, no pueda observarse dicho plazo, en cuyo caso éste no podrá ser menor a diez días naturales contados a partir de la fecha de publicación de la convocatoria. En materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios, la reducción del plazo será autorizada por el comité de adquisiciones, arrendamientos y servicios.

En licitaciones nacionales de adquisiciones, arrendamientos y servicios, 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.

**ARTICULO 35.-** Las dependencias y entidades, siempre que ello no tenga por objeto limitar el número de participantes, podrán modificar los plazos u otros aspectos establecidos en la convocatoria o en las bases de la licitación, cuando menos con siete días naturales de anticipación a la fecha señalada para la 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 publique un aviso a través de la sección especializada del Diario Oficial de la Federación a que se refiere el artículo 32, a fin de que los interesados concurren, en su caso, ante la propia dependencia o entidad para conocer, de manera específica, la o las modificaciones respectivas.

No será necesario hacer la publicación del aviso a que se refiere esta fracción, cuando las modificaciones deriven de las juntas de aclaraciones, siempre que, a más tardar en el plazo señalado en este artículo, se entregue una copia del acta respectiva a cada uno de los participantes que hayan adquirido las bases de la correspondiente licitación.

Las modificaciones de que trata este artículo no podrán consistir en la sustitución o variación sustancial de los bienes, obras o servicios convocados originalmente, o bien, en la adición de otros distintos.

**ARTICULO 36.-** En las licitaciones públicas, la entrega de proposiciones se hará por escrito, mediante dos sobres cerrados que contendrán, por separado, la propuesta

técnica y la propuesta económica, incluyendo en esta última la garantía de seriedad de las ofertas.

**ARTICULO 37.-** Las dependencias y entidades, a través de la sección especializada del Diario Oficial de la Federación a que se refiere el artículo 32, harán del conocimiento general la identidad del participante ganador de cada licitación pública. Esta publicación contendrá los requisitos que determine la Secretaría.

**ARTICULO 38.-** Quienes participen en las licitaciones o celebren los contratos a que se refiere esta Ley, deberán garantizar:

- I. La seriedad de las proposiciones en los procedimientos de licitación pública. La convocante conservará en custodia las garantías de que se trate hasta la fecha del fallo, en que serán devueltas a los licitantes salvo la de aquél a quien se hubiere adjudicado en contrato, la que se retendrá hasta el momento en que el proveedor o contratista constituya la garantía de cumplimiento del contrato correspondiente;
- II. Los anticipos que, en su caso, reciban. Esta garantía deberán constituirse por la totalidad del monto del anticipo, y
- III. El cumplimiento de los contratos.

Para los efectos de las fracciones I y III, los titulares de las dependencias y los órganos de gobierno de las entidades, fijarán las bases, forma y porcentajes a los que deberán sujetarse las garantías que deban constituirse a su favor.

Cuando las dependencias y entidades celebren contratos en los casos señalados en los artículos 81, fracción IV del inciso A y II del inciso B; y 82, bajo su responsabilidad, podrán exceptuar al proveedor o contratista, según corresponda, de presentar la garantía de cumplimiento del contrato respectivo.

Tratándose de obra pública, las garantías previstas en las fracciones II y III de este artículo, deberán presentarse dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha en que el contratista reciba copia del fallo de adjudicación; y el o los anticipos correspondientes se entregarán, a más tardar, dentro de los quince días naturales siguientes a la presentación de la garantía.

**ARTICULO 39.-** Las garantías que deban otorgarse conforme a esta Ley se constituirán en favor de:

- I. La Tesorería de la Federación, por actos o contratos que se celebren con las dependencias a que se refieren las fracciones I y II del artículo 1, y con la Procuraduría General de la República.
- II. La Tesorería del Distrito Federal, por actos o contratos que se celebren con el gobierno del Distrito Federal y la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal;
- III. Las entidades, cuando los actos o contratos se celebren con ellas, y
- IV. Las Tesorerías de los Estados y los Municipios, en los casos de los contratos a los que se refiere el artículo 6.

**ARTICULO 40.-** Las dependencias y entidades podrán rescindir administrativamente los contratos en caso de incumplimiento de las obligaciones a cargo del proveedor o contratista.

Asimismo, las dependencias y entidades podrán dar por terminados anticipadamente los contratos cuando concurren razones de interés general.

**ARTICULO 41.-** 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 físicas o morales siguientes:

- I. Aquéllas en que el servidor público que intervenga en cualquier forma en la adjudicación del contrato tenga interés personal, familiar o de negocios, incluyendo aquéllas 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;
- 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 Contraloría conforme a la Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos; así como las inhabilitadas para desempeñar un empleo, cargo o comisión en el servicio público;
- III. Aquellos proveedores o contratistas que, por causas imputables a ellos mismos, la dependencia o entidad convocante les hubiera rescindido administrativamente un contrato, en más de una ocasión, dentro de un lapso de dos años calendario contado a partir de la primera rescisión. Dicho impedimento prevalecerá ante la propia dependencia o entidad convocante durante dos años calendario contados a partir de la fecha de rescisión del segundo contrato;--
- IV. Los proveedores y contratistas que se encuentren en el supuesto de la fracción anterior respecto de dos o más entidades, durante un año calendario contado a partir de la fecha en que la Secretaría lo haga del conocimiento de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal;
- V. Las que no hubieren cumplido sus obligaciones contractuales respecto de las materias de esta Ley, por causas imputables a ellas y que como consecuencia de ello, haya sido perjudicada gravemente la dependencia o entidad respectiva;
- VI. Aquéllas que hubieren proporcionado información que resulte falsa, o que hayan actuado con dolo o mala fe, en algún proceso para la adjudicación de un contrato, en su celebración, durante su vigencia o bien en la presentación o desahogo de una inconformidad;
- VII. Las que, en virtud de la información con que cuente la Contraloría, hayan celebrado contratos en contravención a lo dispuesto por esta Ley;
- VIII. Los proveedores que se encuentren en situación de atraso en las entregas de los bienes o servicios por causas imputables a ellos

mismos, respecto al cumplimiento de otro u otros contratos y hayan afectado con ello a la dependencia o entidad convocante;

- IX. Aquéllas a las que se les declare en estado de quiebra o, en su caso, sujetas a concurso de acreedores;
- X. Respecto de las adquisiciones y arrendamientos, así como para la ejecución de la obra pública correspondiente, las que realicen o vayan a realizar por sí o a través de empresas que formen parte del mismo grupo empresarial, trabajos de coordinación, supervisión y control de obra e instalaciones, laboratorio de análisis y control de calidad, laboratorio de mecánica de suelos y de resistencia de materiales y radiografías industriales, preparación de especificaciones de construcción, presupuesto o la elaboración de cualquier otro documento para la licitación para la adjudicación del contrato de la misma obra;
- XI. Las que por sí o a través de empresas que formen parte del mismo grupo empresarial, elaboren dictámenes, peritajes y avalúos, cuando se requiera dirimir controversias entre tales personas y la dependencia o entidad, y
- XII. Las demás que por cualquier causa se encuentren impedidas para ello por disposición de Ley.

**ARTICULO 42.-** El Presidente de la República podrá autorizar la contratación directa de adquisiciones, arrendamientos y servicios, así como de obra pública, incluido el gasto correspondiente, y establecerá los medios de control que estime pertinentes, cuando se realicen con fines exclusivamente militares o para la Armada, o sean necesarias para salvaguardar la integridad, la independencia y la soberanía de la Nación y garantizar su seguridad interior.

**ARTICULO 43.-** En los procedimientos para la contratación de adquisiciones, arrendamientos y servicios, así como de obra pública, las dependencias y entidades optarán, en igualdad de condiciones, por el empleo de los recursos humanos del país y por la utilización de los bienes o servicios de procedencia nacional y los propios de la región, sin perjuicio de lo dispuesto en los Tratados.

**ARTICULO 44.-** Las dependencias o entidades no podrán financiar a proveedores la adquisición o arrendamiento de bienes o la prestación de servicios, cuando éstos vayan a ser objeto de contratación por parte de las propias dependencias o entidades, salvo que, de manera excepcional y por tratarse de proyectos de infraestructura, se obtenga la autorización previa y específica de la Secretaría y de la Contraloría. No se considerará como operación de financiamiento, el otorgamiento de anticipos, los cuales en todo caso, deberán garantizarse en los términos del artículo 38.

**CAPITULO II**  
**DE LOS PROCEDIMIENTOS Y CONTRATOS DE ADQUISICIONES,**  
**ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS**

**ARTICULO 45.-** El acto de presentación y apertura de proposiciones, en el que podrán participar los licitantes que hayan cubierto el costo de las bases de la licitación, se llevará a cabo en dos etapas, conforme a lo siguiente:

- I. En la primera etapa, los licitantes entregarán sus proposiciones en sobres cerrados en forma inviolable; se procederá a la apertura de la propuesta técnica exclusivamente y se desecharán las que hubieran omitido alguno de los requisitos exigidos, las que serán devueltas por la dependencia o entidad, transcurridos quince días naturales contados a partir de la fecha en que se dé a conocer el fallo de la licitación;
- II. Los participantes rubricarán todas las propuestas técnicas presentadas. En caso de que la apertura de las proposiciones económicas no se realice en la misma fecha, los sobres que las contengan serán firmados por los licitantes y los servidores públicos de la dependencia o entidad presentes, y quedarán en custodia de ésta, quien informará la fecha, lugar y hora en que se llevará a cabo la segunda etapa. En su caso, durante este periodo, la dependencia o entidad hará el análisis detallado de las propuestas técnicas aceptadas;
- III. En la segunda etapa, se procederá a la apertura de las propuestas económicas de los licitantes cuyas propuestas técnicas no hubieren sido desechadas en la primera etapa o en el análisis detallado de las mismas, y se dará lectura en voz alta al importe de las propuestas que contengan los documentos y cubran los requisitos exigidos;
- IV. En caso de que el fallo de la licitación no se realice en la misma fecha, dos proveedores, por lo menos, y los servidores públicos de la convocante presentes, firmarán las proposiciones económicas aceptadas. La dependencia o entidad señalará fecha, lugar y hora en que se dará a conocer el fallo de la licitación, el que deberá quedar comprendido dentro de los cuarenta días naturales contados a partir de la fecha de inicio de la primera etapa, y podrá diferirse por una sola vez, siempre que el nuevo plazo fijado no exceda de veinte días naturales contados a partir del plazo establecido originalmente;
- V. En junta pública se dará a conocer el fallo de la licitación, a la que libremente podrán asistir los licitantes que hubieren participado en las etapas de presentación y apertura de proposiciones. En sustitución de esta junta, las dependencias y entidades podrán optar por comunicar por escrito el fallo de la licitación a cada uno de los licitantes;
- VI. En el mismo acto de fallo o adjunta a la comunicación referida en la fracción anterior, las dependencias y entidades proporcionarán por escrito a los licitantes, la información acerca de las razones por las cuales su propuesta, en su caso, no fue elegida; asimismo, se levantará el acta del fallo de la licitación, que firmarán los participantes, a quienes

se entregará copia de la misma. El fallo de la licitación, de ser el caso se hará constar en el acta a que se refiere la fracción siguiente, y

- VII. La dependencia o entidad levantará acta de las dos etapas del acto de presentación y apertura de proposiciones, en la que se hará constar las propuestas aceptadas, sus importes, así como las que hubieren sido desechadas y las causas que lo motivaron; el acta será firmada por los participantes y se les entregará copia de la misma.

**ARTICULO 46.-** Las dependencias y entidades, para hacer la evaluación de las proposiciones, deberán verificar que las mismas incluyan la información, documentos y requisitos solicitados en las bases de la licitación.

Una vez hecha la evaluación de las proposiciones el contrato se adjudicará a la persona que, de entre los licitantes, reúna 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 y, por lo tanto, satisfacen la totalidad de los requerimientos de la convocante, el contrato se adjudicará a quien presente la proposición cuyo precio sea el más bajo.

La dependencia o entidad convocante emitirá un dictamen que servirá como fundamento para el fallo, en el que hará constar el análisis de las proposiciones admitidas, y se hará mención de las proposiciones desechadas.

Contra la resolución que contenga el fallo no procederá recurso alguno, pero los licitantes podrán inconformarse en los términos del artículo 95.

**ARTICULO 47.-** Las dependencias y entidades procederán a declarar desierta una licitación cuando las posturas presentadas no reúnan los requisitos de las bases de la licitación o sus precios no fueren aceptables, y volverán a expedir una nueva convocatoria.

Tratándose de licitaciones en las que una o varias partidas se declaren desiertas por no haberse recibido posturas satisfactorias, la dependencia o entidad podrá proceder, sólo por esas partidas, en los términos del párrafo anterior, o bien cuando proceda, en los términos del artículo 82.

**ARTICULO 48.-** Las dependencias y entidades podrán celebrar contratos abiertos conforme a lo siguiente:

- I. Se establecerá la cantidad mínima y máxima de bienes por adquirir o arrendar, o bien, el presupuesto mínimo y máximo que podrá ejercerse en la adquisición o el arrendamiento. En el caso de servicios, se establecerá el plazo mínimo y máximo para la prestación, o bien, el presupuesto mínimo y máximo que podrá ejercerse.
- II. Se hará una descripción completa de los bienes o servicios relacionada con sus correspondientes precios unitarios;
- III. En la solicitud y entrega de los bienes se hará referencia al contrato celebrado;
- IV. Su vigencia no excederá del ejercicio fiscal correspondiente a aquél en que se suscriban, salvo que se obtenga previamente autorización

para afectar recursos presupuestales de años posteriores, en términos de la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal y su Reglamento;

V. Como máximo, cada treinta días naturales se hará el pago de los bienes entregados o de los servicios prestados en tal periodo, y

VI. En ningún caso, su vigencia excederá de tres ejercicios fiscales

**ARTICULO 49.-** Las dependencias y entidades previa justificación de la conveniencia de distribuir la adjudicación de los requerimientos de un mismo bien a dos o más proveedores, podrán hacerlo siempre que así se haya establecido en las bases de la licitación.

En este caso, el porcentaje diferencial en precio que se considerará para determinar los proveedores susceptibles de adjudicación no podrá ser superior al cinco por ciento respecto de la proposición solvente más baja.

**ARTICULO 50.-** Los contratos que deban formalizarse como resultado de su adjudicación, deberán suscribirse en un término no mayor de veinte días naturales contados a partir de la fecha en que se hubiera notificado al proveedor el fallo correspondiente.

El proveedor a quien se hubiere adjudicado el contrato como resultado de una licitación perderá en favor de la convocante la garantía que hubiere otorgado si, por causas imputables a él, la operación no se formaliza dentro del plazo a que se refiere este artículo, pudiendo la dependencia o entidad adjudicar el contrato al participante que haya presentado la segunda proposición solvente más baja, de conformidad con lo asentado en el dictamen a que se refiere el artículo 46, y así sucesivamente en caso de que este último no acepte la adjudicación, siempre que la diferencia en precio con respecto a la postura que inicialmente hubiere resultado ganadora, en todo caso, no sea superior al diez por ciento.

El proveedor a quien se hubiere adjudicado el contrato no estará obligado a suministrar los bienes o prestar el servicio, si la dependencia o entidad, por causas no imputables al mismo proveedor, no firmare el contrato dentro del plazo establecido en este artículo, en cuyo caso se le reembolsarán los gastos no recuperables en que hubiera incurrido, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con la licitación de que se trate.

El atraso de la dependencia o entidad en la formalización de los contratos respectivos, prorrogará en igual plazo la fecha de cumplimiento de las obligaciones asumidas por ambas partes.

Los derechos y obligaciones que se deriven de los contratos de adquisiciones, arrendamientos o servicio no podrán cederse en forma parcial ni total en favor de cualesquiera otra persona física o moral, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con la conformidad previa de la dependencia o entidad de que se trate.

**ARTICULO 51.-** En las adquisiciones, arrendamientos y servicios, deberá pactarse preferentemente la condición de precio fijo.

En casos justificados se podrán pactar en el contrato decrementos o incrementos a los precios, de acuerdo con la fórmula que determine previamente la convocante en las

bases de la licitación. En ningún caso procederán ajustes que no hubieren sido considerados en las propias bases de la licitación.

Tratándose de bienes o servicios sujetos a precios oficiales, se reconocerán los incrementos autorizados.

**ARTICULO 52.-** Las dependencias y entidades deberán pagar al proveedor el precio estipulado en el contrato, a más tardar dentro de los veinte días naturales siguientes contados a partir de la fecha en que se haga exigible la obligación a cargo de la propia dependencia o entidad.

En caso de incumplimiento en los pagos a que se refiere el párrafo anterior y sin perjuicio de la responsabilidad del servidor público que corresponda de la dependencia o entidad, ésta 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 se calcularán sobre las cantidades no pagadas y se computarán por días calendario desde que se venció el plazo pactado, hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición del proveedor.

**ARTICULO 53.-** Dentro de su presupuesto aprobado y disponible, las dependencias y entidades, bajo su responsabilidad y por razones fundadas, podrán acordar el incremento en la cantidad de bienes solicitados mediante modificaciones a sus contratos vigentes, dentro de los seis meses posteriores a su firma, siempre que el monto total de las modificaciones no rebase, en conjunto, el quince por ciento de los conceptos y volúmenes establecidos originalmente en los mismos y el precio de los bienes sea igual al pactado originalmente.

Igual porcentaje se aplicará a las modificaciones o prórrogas que se hagan respecto de la vigencia de los contratos de arrendamientos o servicios.

Tratándose de contratos en los que se incluyan bienes o servicios de diferentes características, el porcentaje se aplicará para cada partida o concepto de los bienes o servicios de que se trate.

Cualquier modificación a los contratos deberá formalizarse por escrito; por parte de las dependencias y entidades, los instrumentos legales respectivos serán suscritos por el servidor público que lo haya hecho en el contrato o quien lo sustituya.

Las dependencias y entidades se abstendrán de hacer modificaciones que se refieran a precios, anticipos, pagos progresivos, especificaciones y, en general, cualquier cambio que implique otorgar condiciones más ventajosas a un proveedor comparadas con las establecidas anteriormente.

**ARTICULO 54.-** Las dependencias y entidades podrán pactar penas convencionales a cargo del proveedor por atraso en el cumplimiento de los contratos. En las operaciones en que se pactare ajuste de precios, la penalización se calculará sobre el precio ajustado.

Tratándose de incumplimiento del proveedor por la no entrega de los bienes o de la prestación del servicio, éste deberá reintegrar los anticipos más los intereses correspondientes 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. Los cargos se calcularán sobre el monto del anticipo no amortizado y se computarán por días calendario desde la fecha de su entrega hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de la dependencia o entidad.

Los proveedores quedarán obligados ante la dependencia o entidad a responder de los defectos y vicios ocultos de los bienes y de la calidad de los servicios, así como de cualquier otra responsabilidad en que hubieren incurrido, en los términos señalados en el contrato respectivo y en el Código Civil para el Distrito Federal en Materia Común y para toda la República en Materia Federal.

Los proveedores cubrirán las cuotas compensatorias a que, conforme a la ley de la materia, pudiere estar sujeta la importación de bienes objeto de un contrato, y en estos casos no procederán incrementos a los precios pactados, ni cualquier otra modificación al contrato.

**ARTICULO 55.-** Las dependencias y entidades estarán obligadas a mantener los bienes adquiridos o arrendados en condiciones apropiadas de operación, mantenimiento y conservación, así como vigilar que los mismos se destinen al cumplimiento de los programas y acciones previamente determinados.

Para los efectos del párrafo anterior, las dependencias y entidades, en los actos o contratos de adquisiciones, arrendamientos o servicios, deberán estipular las condiciones que garanticen su correcta operación y funcionamiento; el aseguramiento del bien o bienes de que se trate para garantizar su integridad hasta el momento de su entrega y, en caso de ser necesario, la capacitación del personal que operará los equipos.

**CAPÍTULO III**  
**DE LOS PROCEDIMIENTOS Y CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA**

**ARTICULO 56.-** Las dependencias y entidades podrán realizar obra pública por contrato o por administración directa.

**ARTICULO 57.-** Para los efectos de esta Ley, los contratos de obra pública podrán ser de dos 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, o
- II. A precio alzado, en cuyo caso el importe de la remuneración o pago total fijo que deba cubrirse al contratista será por la obra totalmente terminada y ejecutada 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 actividades principales.

Los contratos de este tipo no podrán ser modificados en monto o plazo, ni estarán sujetos a ajuste de costos.

Los contratos que contemplen proyectos integrales se celebrarán a precio alzado.

Las dependencias y entidades podrán incorporar las modalidades de contratación que tiendan a garantizar al Estado las mejores condiciones en la ejecución de la obra, siempre que con ello no se desvirtúe el tipo de contrato con que se haya licitado.

**ARTICULO 58.-** El acto de presentación y apertura de proposiciones, en el que podrán participar los licitantes que hayan cubierto el costo de las bases de la licitación, se llevará a cabo en dos etapas, conforme a lo siguiente:

- I. En la primera etapa, los licitantes entregarán sus proposiciones en sobres cerrados en forma inviolable; se procederá a la apertura de la propuesta técnica exclusivamente y se desecharán las que hubieren omitido alguno de los requisitos exigidos, las que serán devueltas por la dependencia o entidad, transcurridos quince días naturales contados a partir de la fecha en que se dé a conocer el fallo de la licitación;
- II. Los licitantes y los servidores públicos de la dependencia o entidad presentes rubricarán todas las propuestas técnicas presentadas, así como los correspondientes sobres cerrados que contengan las propuestas económicas de aquellos licitantes cuyas propuestas técnicas no hubieren sido desechadas, y quedarán en custodia de la propia dependencia o entidad, quien informará la fecha, lugar y hora en que se llevará a cabo la segunda etapa. Durante este periodo, la dependencia o entidad hará el análisis detallado de las propuestas técnicas aceptadas;
- III. Se levantará acta de la primera etapa, en la que se harán constar las propuestas técnicas aceptadas, así como las que hubieren sido desechadas y las causas que lo motivaron, el acta será firmada por los participantes y se les entregará copia de la misma;

- IV. En la segunda etapa, se procederá a la apertura de las propuestas económicas de los licitantes cuyas propuestas técnicas no hubieren sido desechadas en la primera etapa o en el análisis detallado de las mismas y se dará lectura en voz alta al importe total de las propuestas que cubran los requisitos exigidos. Los participantes rubricarán el catálogo de conceptos en que se consignen los precios y el importe total de los trabajos objeto de la licitación;
- V. Se señalarán fecha, lugar y hora en que se dará a conocer el fallo de la licitación; esta fecha deberá quedar comprendida dentro de los cuarenta días naturales contados a partir de la fecha de inicio de la primera etapa, y podrá diferirse por una sola vez, siempre que el nuevo plazo fijado no exceda de cuarenta días naturales contados a partir del plazo establecido originalmente;
- VI. Se levantará acta de la segunda etapa en la que se hará constar las propuestas aceptadas, sus importes, así como las que hubieren sido desechadas y las causas que lo motivaron; el acta será firmada por los participantes y se les entregará copia de la misma;
- VII. En junta pública se dará a conocer el fallo de la licitación, a la que libremente podrán asistir los licitantes que hubieren participado en las etapas de presentación y apertura de proposiciones. En sustitución de esta junta, las dependencias y entidades podrán optar por comunicar el fallo de la licitación por escrito a cada uno de los licitantes, y
- VIII. En el mismo acto de fallo o adjunta a la comunicación referida en la fracción anterior, las dependencias y entidades proporcionarán por escrito a los licitantes, la información acerca de las razones por las cuales su propuesta, en su caso, no fue elegida; así mismo, se levantará el acta de fallo de la licitación, que firmarán los participantes, a quienes se entregará copia de la misma.

**ARTICULO 59.-** Las dependencias y entidades para hacer la evaluación de las proposiciones, deberán verificar que las mismas incluyan la información, documentos y requisitos solicitados en las bases de la licitación; que el programa de ejecución sea factible de realizar, dentro del plazo solicitado, con los recursos considerados por el licitante, y, que las características, especificaciones y calidad de los materiales sean de las requeridas por la convocante.

Las dependencias y entidades también verificarán el debido análisis; cálculo e integración de los precios unitarios, conforme a las disposiciones que expida la Secretaría.

Una vez hecha la evaluación de las proposiciones, el contrato se adjudicará a la persona que, de entre los licitantes, reúna 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 y, por tanto, satisfacen la totalidad de los requerimientos de la convocante, el contrato se adjudicará a quien presente la proposición cuyo precio sea el más bajo.

La dependencia o entidad convocante emitirá un dictamen que servirá como fundamento para el fallo, en el que hará constar el análisis de las proposiciones admitidas, y se hará mención de las proposiciones desechadas.

Contra la resolución que contenga el fallo no procederá recurso alguno, pero los licitantes podrán inconformarse en los términos del artículo 95.

**ARTICULO 60.-** Las dependencias y entidades no adjudicarán el contrato cuando a su juicio las posturas presentadas no reúnan los requisitos de las bases de la licitación o sus precios no fueren aceptables, y volverán a expedir una convocatoria.

**ARTICULO 61.-** Los contratos de obra pública contendrán, como mínimo, las declaraciones y estipulaciones referentes a:

- I. La autorización de la inversión para cubrir el compromiso derivado del contrato;
- II. El precio a pagar por los trabajos objeto del contrato;
- III. La fecha de iniciación y terminación de los trabajos;
- IV. Porcentajes, número y fechas de las exhibiciones y amortización de los anticipos para inicio de los trabajos y para compra o producción de los materiales;
- V. Forma y términos de garantizar la correcta inversión de los anticipos y el cumplimiento del contrato;
- VI. Plazos, forma y lugar de pago de las estimaciones de trabajos ejecutados, así como de los ajustes de costos;
- VII. Montos de las penas convencionales;
- VIII. Forma en que el contratista, en su caso, reintegrará las cantidades que, en cualquier forma, hubiere recibido en exceso para la contratación o durante la ejecución de la obra, para lo cual se utilizará el procedimiento establecido en el segundo párrafo del artículo 69;
- IX. Procedimiento de ajuste de costos que deberá ser determinado desde las bases de la licitación por la dependencia o entidad, el cual deberá regir durante la vigencia del contrato;
- X. La descripción pormenorizada de la obra que se deba ejecutar, debiendo acompañar, como parte integrante del contrato, los proyectos, planos, especificaciones, programas y presupuestos correspondientes, y
- XI. En su caso, los procedimientos mediante los cuales las partes, entre sí, resolverán controversias futuras y previsibles que pudieren versar sobre problemas específicos de carácter técnico y administrativo.

**ARTICULO 62.-** La adjudicación del contrato obligará a la dependencia o entidad y a la persona en quien hubiere recaído dicha adjudicación a formalizar el documento relativo, dentro de los treinta días naturales siguientes al de la adjudicación.

Si el interesado no firmare el contrato perderá en favor de la convocante la garantía que hubiere otorgado y la dependencia o entidad podrá, sin necesidad de un nuevo procedimiento, adjudicar el contrato al participante que haya presentado la

siguiente proposición solvente más baja, de conformidad con lo asentado en el dictamen a que se refiere el artículo 59, y así sucesivamente, en caso de que este último no acepte la adjudicación, siempre que la diferencia en precio con respecto a la postura que inicialmente hubiere resultado ganadora, en todo caso, no sea superior al diez por ciento.

Si la dependencia o entidad no firmare el contrato respectivo, el contratista, sin incurrir en responsabilidad, podrá determinar no ejecutar la obra. En este supuesto, la dependencia o entidad liberará la garantía otorgada para el sostenimiento de su proposición y cubrirá los gastos no recuperables en que hubiere incurrido el contratista 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 hacer ejecutar la obra por otro; pero, con autorización previa de la dependencia o entidad de que se trate, podrá hacerlo respecto de partes de la obra o cuando adquiera materiales o equipos que incluyan su instalación en la obra. Esta autorización previa no se requerirá cuando la dependencia o entidad señale específicamente en las bases de la licitación, las partes de la obra que podrán ser objeto de subcontratación. En todo caso, el contratista será el único responsable de la ejecución de la obra ante la dependencia o entidad.

Las empresas con quienes se contrate la realización de obras públicas, adquisiciones y servicios, podrán presentar conjuntamente proposiciones en las correspondientes licitaciones, sin necesidad de constituir una nueva sociedad, siempre que, para tales efectos, al celebrar el contrato respectivo, se establezcan con precisión a satisfacción de la dependencia o entidad, las partes de la obra que cada empresa se obligará a ejecutar, así como la manera en que, en su caso, se exigirá el cumplimiento de las obligaciones.

Los derechos y obligaciones que se deriven de los contratos de obra pública no podrán cederse en forma parcial o total en favor de cualesquiera otra persona física o moral, con excepción de los derechos de cobro sobre las estimaciones por trabajos ejecutados, en cuyo supuesto se deberá contar con la conformidad previa de la dependencia o entidad de que se trate.

**ARTICULO 63.-** El otorgamiento de los anticipos se deberá pactar en los contratos de obra pública conforme a lo siguiente:

- I. Los importes de los anticipos concedidos serán puestos 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 los anticipos dentro del plazo señalado en el artículo 38, no procederá el diferimiento y por lo tanto deberá iniciar la obra en la fecha establecida originalmente. Los contratistas, en su proposición, deberán considerar para la determinación del costo financiero de los trabajos, el importe de los anticipos;
- II. No se otorgarán anticipos para los convenios que se celebren en términos del artículo 70, salvo los que se celebren conforme al último párrafo del mismo, ni para los importes resultantes de los ajustes de

costos del contrato o convenios, que se generen durante el ejercicio presupuestal de que se trate, y

- III. Para la amortización de los anticipos en los casos de rescisión de contrato, el saldo por amortizar se reintegrará a la dependencia o entidad en un plazo no mayor de veinte días naturales contados a partir de la fecha en que le sea comunicada la rescisión al contratista. El contratista que no reintegre el saldo por amortizar en el plazo señalado en esta fracción, cubrirá los cargos que resulten conforme a la tasa y el procedimiento de cálculo establecidos en el segundo párrafo del artículo 69.

**ARTICULO 64.-** Las dependencias y entidades establecerán la residencia de supervisión con anterioridad a la iniciación de la obra, y será la responsable directa de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos, incluyendo la aprobación de las estimaciones presentadas por los contratistas.

**ARTICULO 65.-** La ejecución de la obra contratada deberá iniciarse en la fecha señalada, y para este efecto, la dependencia o entidad contratante oportunamente pondrá a disposición del contratista el o los inmuebles en que deba llevarse a cabo. El incumplimiento de la dependencia o entidad, prorrogará en igual plazo la fecha originalmente pactada de terminación de los trabajos.

**ARTICULO 66.-** Las estimaciones de trabajos ejecutados, a más tardar, se presentarán por el contratista a la dependencia o entidad por periodos mensuales, acompañadas de la documentación que acredite la procedencia de su pago.

Las estimaciones por trabajos ejecutados deberán pagarse por parte de la dependencia o entidad, bajo su responsabilidad, dentro de un plazo no mayor a treinta días naturales, contados a partir de la fecha en que las hubiere recibido el residente de supervisión de la obra de que se trate.

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

**ARTICULO 67.-** Cuando 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 podrán ser revisados, atendiendo a lo acordado por las partes en el respectivo contrato. El aumento o reducción correspondiente deberá constar por escrito.

No dará lugar a ajuste de costos, las cuotas compensatorias a que, conforme a la ley de la materia, pudiere estar sujeta la importación de bienes contemplados en la realización de una obra.

**ARTICULO 68.-** El procedimiento de ajuste de costos deberá pactarse en el contrato y 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 la obra faltante 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 vigente; Cuando el atraso sea por causa imputable al contratista, procederá el ajuste de

costos exclusivamente para la obra que debiera estar pendiente de ejecutar conforme al programa originalmente pactado;

- II. Los incrementos o decrementos de los costos de los insumos, serán calculados con base en los relativos o el índice que determine la Secretaría. Cuando los relativos que requiera el contratista o la contratante no se encuentren dentro de los publicados por la Secretaría, las dependencias y entidades procederán a calcularlos conforme a los precios que investiguen, utilizando los lineamientos y metodología que expida la Secretaría;
- III. Los precios 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 propuesta, y
- IV. A los demás lineamientos que para tal efecto emita la Secretaría. El ajuste de costos que corresponda a los trabajos ejecutados conforme a las estimaciones correspondientes, deberá cubrirse por parte de la dependencia o entidad a solicitud del contratista, a más tardar dentro de los treinta días naturales siguientes a la fecha en que la dependencia o entidad resuelva por escrito el aumento o reducción respectivo.

**ARTICULO 69.-** 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 se calcularán sobre las cantidades no pagadas y se computarán por días calendario desde que se venció el plazo; hasta la fecha en que se pongan 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 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. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días calendario desde la fecha del pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de la dependencia o entidad.

Lo previsto en este artículo deberá pactarse en los contratos respectivos.

**ARTICULO 70.-** Las dependencias o entidades podrán, dentro del programa de inversiones aprobado, bajo su responsabilidad y por razones fundadas y explícitas, modificar los contratos de obra pública 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 42 al proyecto original.

Si las modificaciones exceden el porcentaje indicado o varían sustancialmente el proyecto, se deberá celebrar, por una sola vez, un convenio adicional entre las partes respecto de las nuevas condiciones, en los términos del artículo 29. Este convenio adicional deberá ser autorizado bajo la responsabilidad del titular de la dependencia o entidad o por el oficial mayor o su equivalente en entidades. Dichas modificaciones no

podrán en modo alguno, afectar las condiciones que se refieran a la naturaleza y características esenciales de la obra objeto del contrato original, ni convenirse para eludir en cualquier forma el cumplimiento de la Ley o de los Tratados.

De las autorizaciones a que se refiere el párrafo anterior, el titular de la dependencia o entidad, de manera indelegable, informará a la Secretaría, a la Contraloría y, en su caso, al órgano de gobierno. 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.

No serán aplicables los límites que se establecen en éste artículo cuando se trate de contratos cuyos trabajos se refieran a la conservación, mantenimiento o restauración de los inmuebles a que se refiere 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.

**ARTICULO 71.-** Las dependencias y entidades podrán suspender temporalmente en todo o en parte la obra contratada, 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.

**ARTICULO 72.-** En la suspensión, rescisión administrativa o terminación anticipada de los contratos de obra pública, deberá observarse lo siguiente:

- I. Cuando se determine la suspensión de la obra 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 y 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, la dependencia o entidad procederá a hacer efectivas las garantías y se abstendrá de cubrir los importes resultantes de trabajos ejecutados aún no liquidados, hasta que se otorgue el finiquito correspondiente, lo que deberá efectuarse dentro de los cuarenta días naturales siguientes a la fecha de notificación de la rescisión. En dicho 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;
- III. Cuando concurren razones de interés general que den origen a la terminación anticipada del contrato, la dependencia o entidad pagará al contratista 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, y
- IV. Cuando por caso fortuito o fuerza mayor se imposibilite la continuación de los trabajos, el contratista podrá suspender la obra. En este supuesto, si opta por la terminación anticipada del contrato deberá presentar su solicitud a la dependencia o entidad, quien resolverá dentro de los veinte días naturales siguientes a la recepción de la

misma; en caso de negativa, será necesario que el contratista obtenga de la autoridad judicial la declaratoria correspondiente.

**ARTICULO 73.-** De ocurrir los supuestos establecidos en el artículo 72, las dependencias y entidades comunicarán la suspensión, rescisión o terminación anticipada del contrato al contratista; posteriormente, lo harán del conocimiento de la Secretaría y de la Contraloría, a más tardar el último día hábil de cada mes, mediante un informe que se referirá a los actos llevados a cabo en el mes calendario inmediato anterior.

**ARTICULO 74.-** El contratista comunicará a la dependencia o entidad la terminación de los trabajos que le fueron encomendados y ésta verificará que los trabajos estén debidamente concluidos dentro del plazo que se pacte expresamente en el contrato.

Una vez que se haya constatado la terminación de los trabajos en los términos del párrafo anterior, la dependencia o entidad procederá a su recepción dentro del plazo que para tal efecto se haya establecido en el propio contrato. Al concluir dicho plazo, sin que la dependencia o entidad haya recibido los trabajos, éstos se tendrán por recibidos.

La dependencia o entidad, si esta última es de aquéllas cuyos presupuestos se encuentren incluidos en el Presupuesto de Egresos de la Federación o en el del gobierno del Distrito Federal o de las que reciban transferencias con cargo a dichos presupuestos, comunicará a la Contraloría la terminación de los trabajos e informará la fecha señalada para su recepción a fin de que, si lo estima conveniente, nombre representantes que asistan al acto.

En la fecha señalada, la dependencia o entidad, bajo su responsabilidad, recibirá los trabajos y levantará el acta correspondiente.

**ARTICULO 75.-** Concluida la obra, no obstante su recepción formal, el contratista quedará obligado a responder de los defectos que resultaren en la misma; de los vicios ocultos, y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en el contrato respectivo y en el Código Civil para el Distrito Federal en Materia Común y para toda la República en Materia Federal.

Para garantizar durante un plazo de doce meses el cumplimiento de las obligaciones a que se refiere el párrafo anterior, previamente a la recepción de los trabajos, los contratistas, a su elección, podrán constituir fianza por el equivalente al diez por ciento del monto total ejercido de la obra; presentar una carta de crédito irrevocable por el equivalente al cinco por ciento del monto total ejercido de la obra, o bien, aportar recursos liquidados 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.

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.

**ARTICULO 76.-** 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 y uso de la vía pública, así como a las disposiciones establecidas al efecto por la dependencia o entidad contratante. Las responsabilidades, y los daños y perjuicios que resultaren por su inobservancia, serán a cargo del contratista.

**ARTICULO 77.-** Cumplidos los requisitos establecidos en el artículo 29, las dependencias y entidades podrán realizar obra pública por administración directa, siempre que posean la capacidad técnica y los elementos necesarios para tal efecto, consistentes en maquinaria, equipo de construcción y personal técnico que se requieran para el desarrollo de los trabajos respectivos, y podrán según el caso:

- I. Utilizar la mano de obra local complementaria que se requiera, lo que invariablemente deberá llevarse a cabo por obra determinada;
- II. Alquilar el equipo y maquinaria de construcción complementario, y
- III. Utilizar los servicios de fletes y acarreos complementarios que se requieran

En la ejecución de obra por administración directa no podrán participar terceros como contratistas, independientemente de las modalidades que éstos adopten.

Los órganos internos de control de las dependencias y entidades, previamente a la ejecución de las obras por administración directa, verificarán que se cuente con los programas de ejecución, de utilización de recursos humanos y de utilización de maquinaria y equipo de construcción.

Previamente a la ejecución de la obra, el titular de la dependencia o entidad o el oficial mayor o su equivalente en las entidades, emitirá el acuerdo respectivo, del cual formarán parte: La descripción pormenorizada de la obra que se deba ejecutar, los proyectos, planos, especificaciones, programas de ejecución y suministro, y el presupuesto correspondiente.

En la ejecución de obras por administración directa serán aplicables, en lo conducente, las disposiciones de esta Ley.

**ARTICULO 78 -** 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.

**ARTICULO 79.-** Las dependencias y entidades que realicen obra pública por administración directa o mediante contrato y los contratistas con quienes aquéllas contraten, observarán, en su caso, las disposiciones que en materia de construcción rijan en el ámbito estatal y municipal.

## **CAPÍTULO IV DE LAS EXCEPCIONES A LA LICITACIÓN PÚBLICA.**

**ARTICULO 80.-** En los supuestos y con sujeción a las formalidades que prevén los artículos 81 y 82, las dependencias y entidades, bajo su responsabilidad, podrán optar por no llevar a cabo el procedimiento de licitación pública y celebrar contratos de adquisiciones, arrendamientos servicios y obra pública, a través de un procedimiento, de invitación restringida.

La opción que las dependencias y entidades ejerzan, deberá fundarse, 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. En el dictamen a que se refieren los artículos 46 y 59, según corresponda, deberán acreditar, de entre los criterios mencionados, aquéllos en que se funda el ejercicio de la opción, y contendrá además:

- I. El valor del contrato;
- II. Tratándose de adquisiciones, arrendamientos y servicios, una descripción general de los bienes o servicios correspondientes y, tratándose de obra pública, una descripción general de la obra correspondiente;
- III. La nacionalidad del proveedor o contratista, según corresponda, y
- IV.- Tratándose de adquisiciones y arrendamientos, el origen de los bienes

En estos casos, el titular de la dependencia o entidad, a más tardar el último día hábil de cada mes, enviará a la Secretaría, a la Contraloría y, en su caso, al órgano de gobierno, un informe que se referirá a las operaciones autorizadas en el mes calendario inmediato anterior, acompañando copia del dictamen aludido en el segundo párrafo de este artículo.

En adquisiciones, arrendamientos y servicios, el informe podrá ser enviado por el presidente del comité de adquisiciones a que se refiere el artículo 24, en caso de que así lo autorice el titular de la dependencia o entidad. En materia de obras públicas, esta obligación será indelegable.

No será necesario rendir este informe en las operaciones que se realicen al amparo de los artículos 81, fracción V del inciso A, y 82.

**ARTICULO 81.-** Las dependencias y entidades, bajo su responsabilidad, podrán contratar adquisiciones, arrendamientos, servicios y obra pública, a través de un procedimiento de invitación restringida, cuando:

- I. El contrato sólo pueda celebrarse con una determinada persona por tratarse de obras de arte, titularidad de patentes, derechos de autor u otros exclusivos.
- II. 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, por casos fortuitos o de fuerza mayor, o existan

circunstancias que puedan provocar pérdidas o costos adicionales importantes.

- III. Se hubiere rescindido el contrato respectivo por causas imputables al proveedor o contratista. 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 postura que inicialmente hubiere resultado ganadora no sea superior al diez por ciento, y
- IV. Se realicen dos licitaciones públicas sin que en ambas se hubiesen recibido proposiciones solventes.

A. Tratándose de adquisiciones, arrendamientos y servicios, además podrá seguirse un procedimiento de invitación restringida cuando:

- I. Existan razones justificadas para la adquisición y arrendamiento de bienes de marca determinada;
- II. Se trate de adquisiciones de bienes perecederos, granos y productos alimenticios básicos o semiprocesados y, bienes usados. Tratándose de éstos últimos, el precio de adquisición no podrá ser mayor al que se determine mediante avalúo que practicarán las instituciones de banca y crédito u otros terceros legitimados para ello conforme a las disposiciones aplicables;
- III. Se trate de servicios de consultoría cuya difusión pudiera afectar al interés público o comprometer información de naturaleza confidencial para el Gobierno Federal;
- IV. Se trate de adquisiciones, arrendamientos o servicios cuya contratación se realice con campesinos o grupos urbanos marginados y que la dependencia o entidad contrate directamente con los mismos o con las personas morales constituidas por ellos;
- V. Se trate de adquisiciones de bienes que realicen las dependencias y entidades para su comercialización o para someterlos a procesos productivos en cumplimiento de su objeto o fines propios;
- VI. Se trate de servicios de mantenimiento, conservación, restauración y reparación de bienes en los que no sea posible precisar su alcance, establecer el catálogo de conceptos y cantidades de trabajo o determinar las especificaciones correspondientes;
- VII. Se trate de adquisiciones provenientes de personas físicas o morales que, sin ser proveedores habituales y en razón de encontrarse en estado de liquidación o disolución, o bien, bajo intervención judicial, ofrezcan bienes en condiciones excepcionalmente favorables, y
- VIII. Se trate de servicios profesionales prestados por personas físicas.

B. En materia de obra pública, además podrá seguirse un procedimiento de invitación restringida cuando:

- I. Se trate de trabajos de conservación, mantenimiento, restauración, reparación y demolición de los 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;

- II. 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 deba ejecutarse la obra o con las personas morales o agrupaciones legalmente establecidas y constituidas por los propios habitantes beneficiarios, y
- III. Se trate de obras que, de realizarse bajo un procedimiento de licitación pública, pudieran afectar la seguridad de la Nación o comprometer información de naturaleza confidencial para el Gobierno Federal.

Las dependencias y entidades, preferentemente, invitarán a cuando menos tres proveedores o contratistas, según corresponda, salvo que ello, a su juicio, no resulte conveniente; en cuyo caso utilizarán el procedimiento de adjudicación directa. En cualquier supuesto se convocará a la o las personas que cuenten con capacidad de respuesta inmediata, así como con los recursos técnicos, financieros y demás que sean necesarios.

En materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios, se invitará a personas cuyas actividades comerciales estén relacionadas con los bienes o servicios objeto del contrato a celebrarse.

**ARTICULO 82.-** Las dependencias y entidades, bajo su responsabilidad, podrán llevar a cabo adquisiciones, arrendamientos, servicios y obra pública, a través del procedimiento de invitación a cuando menos tres proveedores o contratistas, según corresponda, o por adjudicación directa, cuando el importe de cada operación no exceda de los montos máximos que al efecto se establecerán en los Presupuestos de Egresos de la Federación y del gobierno del Distrito Federal, siempre que las operaciones no se fraccionen para quedar comprendidas en este supuesto de excepción a la licitación pública.

En materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios, se invitará a personas cuyas actividades comerciales estén relacionadas con los bienes o servicios objeto del contrato a celebrarse.

La suma de las operaciones que se realicen al amparo de este artículo no podrán exceder del veinte por ciento de su volumen anual de adquisiciones, arrendamientos y servicios autorizado o, tratándose de obra pública, del veinte por ciento de la inversión total física autorizada para cada ejercicio fiscal.

En casos excepcionales, las operaciones previstas en este artículo podrán exceder el porcentaje indicado, siempre que las mismas sean aprobadas previamente, de manera indelegable y bajo su estricta responsabilidad, por el titular de la dependencia o por el órgano de gobierno de la entidad, y que sean registradas detalladamente en el informe a que se refiere el artículo 80.

En materia de obra pública, la autorización del titular de la dependencia o entidad será específica para cada obra.

Los montos previstos en los Presupuestos de Egresos de la Federación y en el del gobierno del Distrito Federal para adquisiciones, arrendamientos y servicios, serán aplicables a los contratos de servicios relacionados con la obra pública.

**ARTICULO 83.-** Los procedimientos de invitación a cuando menos tres proveedores o contratistas, según sea el caso, a que se refieren los artículos 81 y 82, se sujetarán a lo siguiente:

- I. La apertura de los sobres podrá hacerse sin la presencia de los correspondientes licitantes, pero invariablemente se invitará a un representante del órgano de control de la dependencia o entidad;
- II. Para llevar a cabo la evaluación, se deberá contar con un mínimo de tres propuestas, y
- III. A las demás disposiciones de la licitación pública de este Capítulo que, en lo conducente, resulten aplicables.

A. Tratándose de adquisiciones, arrendamientos y servicios, los procedimientos se ajustarán además a lo siguiente:

- I. En las solicitudes de cotización, se indicarán, como mínimo, la cantidad y descripción de los bienes o servicios requeridos y los aspectos que correspondan del artículo 33, y
- II. Los plazos para la presentación de las proposiciones se fijarán en cada operación atendiendo al tipo de bienes o servicios requeridos, así como a la complejidad para elaborar la propuesta y llevar a cabo su evaluación.

B. En materia de obra pública, los procedimientos se ajustarán además a lo siguiente:

- I. En las bases o invitaciones se indicarán, como mínimo, los aspectos que correspondan del artículo 33;
- II. Los interesados que acepten participar, lo manifestarán por escrito y quedarán obligados a presentar su proposición, y
- III. Los plazos para la presentación de las proposiciones se fijarán para cada operación atendiendo al monto, características especialidad, condiciones y complejidad de los trabajos.

## **TITULO CUARTO**

### **CAPÍTULO ÚNICO DE LA INFORMACIÓN Y VERIFICACIÓN**

**ARTICULO 84.-** La forma y términos en que las dependencias deberán remitir a la Secretaría, a la Contraloría y a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, la información relativa a los actos y contratos materia de esta Ley, serán establecidos de manera sistemática y coordinada por dichas Secretarías, en el ámbito de sus respectivas atribuciones; las entidades, además, informarán a su coordinadora de sector en los términos de la Ley federal de las Entidades Paraestatales.

Para tal efecto, las dependencias y entidades conservarán en forma ordenada y sistemática toda la documentación comprobatoria de dichos actos y contratos, cuando menos por un lapso de cinco años, contados a partir de la fecha de su recepción.

**ARTICULO 85.-** La Secretaría, la Contraloría y las dependencias coordinadoras de sector, en el ejercicio de sus respectivas facultades, podrán verificar, en cualquier tiempo, que las adquisiciones, los arrendamientos, los servicios y la obra pública, se realicen conforme a lo establecido en esta Ley o en otras disposiciones aplicables y a los programas y presupuestos autorizados.

La Secretaría y la Contraloría, en el ejercicio de sus respectivas facultades, podrán realizar las visitas e inspecciones que estimen pertinentes a las dependencias y entidades que realicen adquisiciones, arrendamientos, servicios y obra pública, e igualmente podrán solicitar de los servidores públicos y de los proveedores y contratistas que participen en ellas, todos los datos e informes relacionados con los actos de que se trate.

**ARTICULO 86.-** La comprobación de la calidad de las especificaciones de los bienes muebles se hará en los laboratorios que determine la Contraloría y que podrán ser aquéllos con los que cuente la dependencia o entidad adquirente o cualquier tercero con la capacidad necesaria para practicar la comprobación a que se refiere este artículo.

El resultado de las comprobaciones se hará constar en un dictamen que será firmado por quien haya hecho la comprobación, así como por el proveedor y el representante de la dependencia o entidad adquirente, si hubieren intervenido.

## TITULO QUINTO

### CAPITULO ÚNICO DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES

**ARTICULO 87.-** Quienes infrinjan las disposiciones contenidas en esta Ley, serán sancionados por la Secretaría con multa equivalente a la cantidad de cincuenta a trescientas veces el salario mínimo general vigente en el Distrito Federal elevado al mes, en la fecha de la infracción.

**ARTICULO 88.-** Los proveedores y contratistas que se encuentren en el supuesto de las fracciones V a VII del artículo 41, no podrán presentar propuestas ni celebrar contratos sobre las materias objeto de esta Ley, durante el plazo que establezca la Secretaría, el cual no será menor de seis meses ni mayor de dos años, contado a partir de la fecha en que la Secretaría lo haga del conocimiento de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.

Las dependencias y entidades informarán y, en su caso, remitirán la documentación comprobatoria, a la Secretaría y a la Contraloría, sobre el nombre del proveedor o contratista que se encuentre en el supuesto previsto en la fracción IV del artículo 41, a más tardar dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha en que le notifiquen la segunda rescisión al propio proveedor o contratista.

**ARTICULO 89.-** La Contraloría podrá proponer a la Secretaría la imposición de las sanciones a que se refiere este Capítulo y, a la dependencia o entidad contratante, la suspensión del suministro, de la prestación del servicio o de la ejecución de la obra en que incidiera la infracción.

Sin perjuicio de lo anterior, a los servidores públicos que infrinjan las disposiciones de esta Ley, la Contraloría aplicará, conforme a lo dispuesto por la Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos, las sanciones que procedan.

**ARTICULO 90.-** La Secretaría impondrá las sanciones o multas conforme a los siguientes criterios:

- I. Se tomará en cuenta la importancia de la infracción, las condiciones del infractor y la conveniencia de eliminar prácticas tendientes a infringir, en cualquier forma, las disposiciones de esta Ley o las que se dicten con base en ella;
- II. Cuando sean varios los responsables, cada uno será sancionado con el total de la sanción o multa que se imponga;
- III. Tratándose de reincidencia, se impondrá otra sanción o multa mayor dentro de los límites señalados en el artículo 87, y
- IV. En el caso de que persista la infracción, se impondrán multas por cada día que transcurra.

**ARTICULO 91.-** No se impondrán sanciones o multas cuando se haya incurrido en la 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 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.

**ARTICULO 92.-** En el procedimiento para la aplicación de las sanciones o multas a que se refiere este Capítulo, se observarán las siguientes reglas:

- I. Se comunicarán por escrito al presunto infractor los hechos constitutivos de la infracción para que dentro del término que para tal efecto se señale y que no podrá ser menor de diez días hábiles exponga lo que a su derecho convenga y aporte las pruebas que estime pertinentes;
- II. Transcurrido el término a que se refiere la fracción anterior, se resolverá considerando los argumentos y pruebas que se hubieren hecho valer, y
- III. La resolución será debidamente fundada y motivada, y se comunicará por escrito al afectado.
- IV. En lo conducente, este artículo
- V. será aplicable en las rescisiones administrativas que lleven a cabo las dependencias y entidades por causas imputables a los proveedores o contratistas.

**ARTICULO 93.-** Los servidores públicos de las dependencias y entidades que en el ejercicio de sus funciones tengan conocimiento de infracciones a esta Ley o a las disposiciones que de ella deriven, deberán comunicarlo a las autoridades que resulten competentes conforme a la Ley

La omisión a lo dispuesto en el párrafo anterior será sancionada administrativamente.

**ARTICULO 94.-** Las responsabilidades a que se refiere la presente Ley son independientes de las de orden civil o penal, que puedan derivar de la comisión de los mismos hechos.

## TITULO SEXTO

### *De las Inconformidades y el Recurso*

#### CAPÍTULO I DE LAS INCONFORMIDADES

**ARTICULO 95.-** Las personas interesadas podrán inconformarse por escrito ante la Contraloría, por los actos que contravengan las disposiciones que rigen las materias objeto de esta Ley, dentro de los diez días hábiles siguientes a aquél en que este ocurra o el inconforme tenga conocimiento del acto impugnado.

Lo anterior, sin perjuicio de que las personas interesadas previamente manifiesten al órgano de control de la convocante, las irregularidades que a su juicio se hayan cometido en el procedimiento de adjudicación del contrato respectivo, a fin de que las mismas se corrijan.

Al escrito de inconformidad podrá acompañarse, en su caso, la manifestación aludida en el párrafo precedente, la cual será valorada por la Contraloría durante el periodo de investigación.

Transcurridos los plazos establecidos en este artículo, precluye para los interesados el derecho a inconformarse, sin perjuicio de que la Contraloría pueda actuar en cualquier tiempo en términos de ley.

**ARTICULO 96.-** La Contraloría, de oficio o en atención a las inconformidades a que se refiere el artículo 95, realizarán las investigaciones correspondientes dentro de un plazo que no excederá de 45 días naturales contados a partir de la fecha en que se inicien, y resolverá lo conducente.

Las dependencias y entidades proporcionarán a la Contraloría la información requerida para sus investigaciones, dentro de los ocho días naturales siguientes contados a partir de la recepción de la respectiva solicitud.

Durante la investigación de los hechos a que se refiere el párrafo anterior, podrá suspenderse el proceso de adjudicación cuando:

- I. Se advierta que existan o pudieren existir actos contrarios a las disposiciones de esta Ley o de las disposiciones que de ella deriven, y
- II. Con la suspensión no se cause perjuicio al interés público y no se contravengan disposiciones de orden público, o bien, si de continuarse el procedimiento de contratación, pudieran producirse daños o perjuicios a la dependencia o entidad de que se trate.

**ARTICULO 97.-** La resolución que emita la Contraloría, sin perjuicio de la responsabilidad que proceda respecto de los servidores públicos que hayan intervenido, tendrá por consecuencia:

- I. La nulidad del procedimiento a partir del acto o actos irregulares, estableciendo las directrices necesarias para que el mismo se realice conforme a la Ley:

II. La nulidad total del procedimiento, o

III. La declaración de improcedencia de la inconformidad.

**ARTICULO 98.-** El inconforme, en el escrito a que se refiere el primer párrafo del artículo 95, deberá manifestar, bajo protesta de decir verdad, los hechos que le consten relativos al acto o actos impugnados y acompañar la documentación que sustente su petición. La falta de protesta indicada será causa de desechamiento de la inconformidad.

La manifestación de hechos falsos se sancionará conforme a las disposiciones legales aplicables.

## CAPÍTULO II DEL RECURSO DE REVOCACIÓN

**ARTICULO 99.-** En contra de las resoluciones que dicten la Secretaría o la Contraloría en los términos de esta Ley, el interesado podrá interponer ante la que la hubiere emitido, recurso de revocación dentro del término de diez días naturales, contados a partir del día siguiente al de la notificación, el que se tramitará conforme a las normas siguientes:

- I. Se interpondrá por el recurrente mediante escrito en el que se expresarán los agravios que el acto impugnado le cause, ofreciendo las pruebas que se proponga rendir y acompañando copia de la resolución impugnada, así como la constancia de la notificación de esta última, excepto si la notificación se hizo por correo;
- II. Si el recurrente así lo solicita en su escrito, se suspenderá el acto que reclama, siempre y cuando garantice mediante fianza los daños y perjuicios que le pudiera ocasionar al Estado o a tercero, cuyo monto será fijado por la Contraloría, el cual nunca será inferior al equivalente al 20%, ni superior al 50% del valor del objeto del acto impugnado. Sin embargo, el tercero perjudicado podrá dar contrafianza equivalente a la que corresponda a la fianza, en cuyo caso quedará sin efectos la suspensión. No procederá la suspensión cuando se ponga en peligro la Seguridad Nacional, el orden social o los servicios públicos. Si la resolución que se impugna consiste en la imposición de multas, la suspensión se otorgará siempre y cuando se garantice el interés fiscal en cualesquiera de las formas previstas en el Código Fiscal de la Federación.
- III. En el recurso no será admisible la prueba de confesión de las autoridades. Si dentro del trámite que haya dado origen a la resolución recurrida, el interesado tuvo oportunidad razonable de rendir pruebas, sólo se admitirán en el recurso las que hubiere allegado en tal oportunidad;
- IV. Las pruebas que ofrezca el recurrente deberá relacionarlas con cada uno de los hechos controvertidos y sin el cumplimiento de este requisito serán desechadas;
- V. Se tendrán por no ofrecidas las pruebas de documentos, si éstas no se acompañan al escrito en que se interponga el recurso y en ningún caso serán recabadas por la autoridad, salvo que obren en el expediente en que se haya originado la resolución recurrida;
- VI. La prueba pericial se desahogará con la presentación del dictamen a cargo del perito designado por la recurrente. De no presentarse el dictamen dentro del plazo de ley, la prueba será declarada desierta;
- VII. La Secretaría o la Contraloría, según el caso, podrá pedir que se le rindan los informes que estimen pertinentes por parte de quienes hayan intervenido en el acto reclamado;

- VIII. La Secretaría o la Contraloría, según el caso, acordará lo que proceda sobre la admisión del recurso y de las pruebas que el recurrente hubiere ofrecido, que deberán ser pertinentes e idóneas para dilucidar las cuestiones controvertidas. La Secretaría ordenará el desahogo de las mismas dentro del plazo de quince días hábiles, el que será improrrogable, y
- IX. Vencido el plazo para la rendición de las pruebas, la Secretaría o la Contraloría, según el caso, dictará resolución, en un término que no excederá de veinte días hábiles. Si no se dicta resolución en el plazo señalado, se entenderá denegada.

## **ARTÍCULOS TRANSITORIOS**

**PRIMERO.-** La presente Ley entrará en vigor el 1º de enero de 1994.

**SEGUNDO.-** Se abroga la Ley de Obras Públicas publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 30 de diciembre de 1980, y sus reformas del 28 de diciembre de 1983, 31 de diciembre de 1984, 7 de febrero de 1985, 13 de enero de 1986, 7 de enero de 1988 y 18 de julio de 1991; así como la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios relacionados con Bienes Muebles publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 8 de febrero de 1985, y sus reformas del 30 de noviembre de 1987, 7 de enero de 1988 y 18 de julio de 1991; y, se derogan todas las disposiciones que se opongan a la presente Ley.

**TERCERO.-** Los reglamentos de las leyes de Obras Públicas y de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios relacionados con Bienes Muebles, así como las disposiciones administrativas expedidas en estas materias, se seguirán aplicando, en todo lo que no se opongan a la presente Ley, en tanto se expiden los manuales de procedimientos y demás disposiciones relativas a adquisiciones, arrendamientos, servicios y obras públicas.

**CUARTO.-** A partir del 1º de enero de 1995, las convocatorias a que se refiere el artículo 32 de esta Ley, serán publicadas, exclusivamente, en la sección especializada del Diario Oficial de la Federación y en un diario de la entidad federativa donde haya de ser utilizado el bien, prestado el servicio o ejecutada la obra.

México, D.F., a 18 de diciembre de 1993.

Dip. Guauhtémoc López Sánchez, Presidente

Sen. Eduardo Robledo Rincón, Presidente

Dip. Sergio González Santa Cruz, Secretario

Sen. Antonio Melgar Aranda, Secretario

Rúbricas".

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los veintitrés días del mes de diciembre de mil novecientos noventa y tres.- Carlos Salinas de Gortari.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, José Patrocinio González Blanco Garrido.-Rúbrica.

**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.**

Al margen de un sello con el Escudo Nacional, que dice Estados Unidos Mexicanos.-  
Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Subsecretaría de Egresos. Dirección General de Normatividad y Desarrollo administrativo.

**A LOS OFICIALES MAYORES DE LAS DEPENDENCIAS Y HOMÓLOGOS DE LAS ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL**

**Presentes.**

Como resultado de la entrada en vigor de la Ley de Adquisiciones a sus artículos 36 y 58, las proposiciones deberán presentarse en dos sobres cerrados, y que en el acto de presentación y apertura de las mismas se realizará en dos etapas; con fundamento en los artículos 8, del citado ordenamiento; 80, fracción XI, del Reglamento Interior de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, y 31, fracción XXI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, se dan a conocer las siguientes normas aplicables en materia de obra pública:

**I. De conformidad con el artículo 32, apartado B, fracción III, de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas los requisitos se refieren a:**

- A. La capacidad financiera o capital contable;
- B. Acta constitutiva y poderes que deban presentarse;
- C. Cuando proceda, el registro actualizado de la Cámara Correspondiente, y
- D. Declaración escrita y bajo protesta de decir verdad, de no encontrarse en alguno de los supuestos señalados en el artículo 41 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas.

Deberán ser revisados por las dependencias y entidades, previamente a la venta de las bases, a fin de verificar que los interesados cumplan con los requisitos de la convocatoria y, por tanto, se encuentran en aptitud de adquirir las bases que les permitan formular sus propuestas.

II. Las proposiciones que el concursante deberá entregar en el acto de presentación y apertura, se hará mediante la entrega de dos sobres cerrados por separado, los cuales contendrán el primero de ellos, los aspectos técnicos y, el segundo los aspectos económicos.

**A. En el aspecto técnico los documentos que contendrá el sobre cerrado según las características de la obra, serán:**

- 1. Manifestación escrita de conocer el sitio de los trabajos, así como de haber asistido o no a las juntas de aclaraciones que se celebren;

2. Datos básicos de costos de materiales y del uso de la maquinaria de construcción, puestos en el sitio de los trabajos, así como la mano de obra a utilizarse;

3. Relación de maquinaria y equipo de construcción indicando si son de su propiedad o rentados, su ubicación física y vida útil.

4. Programas calendarizados de ejecución de los trabajos, utilización de la maquinaria y equipo de construcción, adquisición de materiales y equipo de instalación permanente, así como utilización del personal técnico, administrativo y de servicio encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos, en la forma y términos solicitados;

5. En su caso, manifestación escrita de las partes de la obra que subcontratará o los materiales o equipo que pretenda adquirir que incluyan su instalación, en términos del cuarto párrafo artículo 62 de la Ley de adquisiciones y Obras Públicas; así como, de encontrarse en ese supuesto, las partes de la obra que cada empresa ejecutará y la manera en que cumplirá sus obligaciones ante la dependencia o entidad contratante, y

6. Relación de contratos de obras que tenga celebrado con la administración pública o con particulares, o cualquier otro documento que acredite la experiencia o capacidad técnica requerida.

**B. En el aspecto económico, los documentos que contendrá el sobre cerrado, según las características de la obra, serán:**

1. Garantía de seriedad y carta compromiso de la proposición;

2. Catálogos de conceptos, unidades de medición, cantidades de trabajo, precios unitarios propuestos e importes parciales y el total de la proposición;

3. Análisis de los precios unitarios de los conceptos solicitados, estructurados por costos directos, costos indirectos, costos de financiamiento y cargo por utilidad.

El procedimiento de análisis de los precios unitarios, podrá ser por asignación de recursos calendarizados o por el rendimiento por hora o turno.

Los costos directos incluirán los cargos por conceptos de materiales, mano de obra, herramientas, maquinaria y equipo de construcción.

Los costos indirectos estarán representados como un porcentaje del costo directo; dichos costos se desglosarán en los correspondientes a la administración de oficinas centrales, a los de obra y a los seguros y fianzas.

El costo de financiamiento de los trabajos, estará representado por un porcentaje de la suma de los costos directos e indirectos; para determinación de este costo deberán considerarse los gastos que realizará el contratista en la ejecución de los trabajos, los pagos por anticipos y estimaciones que recibirá y la tasa de interés que aplicará debiendo adjuntarse el análisis correspondiente.

El cargo por utilidad será fijado por el contratista mediante un porcentaje sobre la suma de los costos directos, indirectos y de financiamiento, y

Dentro de ese rubro, después de haber determinado la utilidad conforme a lo establecido en el párrafo anterior, deberá incluirse, únicamente:

a. El desglose de las aportaciones que eroga el contratista por concepto de Sistema de Ahorro para el Retiro (S.A.R.)

b. El desglose de las aportaciones que eroga el contratista por concepto de Instituto Nacional para la Vivienda de los Trabajadores (INFONAVIT), y

c. El pago que efectúa el contratista por el servicio de vigilancia, inspección y control que realiza la Secretaría de la Contraloría General de la Federación (SECOGEF)

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

III. El acto de presentación y apertura será presidido por el servidor público que designe la convocante, quién será la única autoridad facultada para aceptar o desechar cualquier proposición de las que hubieren presentado, en los términos de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, y se llevará a cabo en dos etapas conforme a lo siguiente:

**A. En la primera etapa**

1.- Se iniciará en la fecha, lugar y hora señalados. Los licitantes o sus representantes legales al ser nombrados entregarán su proposición y demás documentación requerida en sobres cerrados en forma inviolable. En el caso de que la propuesta sea presentada conjuntamente por varias empresas, en términos del quinto párrafo, artículo 62 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, el representante común para estos efectos, entregará la proposición

2.- Se procederá a la apertura de los sobres que corresponden únicamente a la propuesta técnica y se desecharán aquellas que no contengan todos los documentos o hayan omitido algún requisito, las que serán devueltas por la dependencia o entidad, transcurridos quince días naturales contados a partir de la fecha en que se da a conocer el fallo de la licitación;

3.- Los licitantes y servidores públicos rubricarán los sobres cerrados de las propuestas económicas, y quedarán en custodia de la propia dependencia o entidad quien entregará a todos los concursantes el acuse de recibo de la proposición que comprenderá la propuesta técnica, y

4.- Se levantará el acta correspondiente en la que se hará constar las propuestas técnicas aceptadas, así como las que hubieren sido desechadas y las causas que lo motivaron; el acta será firmada por los participantes y se les entregará a cada uno una copia de la misma. Se informará a los presentes la fecha, lugar y hora en que se dará a conocer el resultado del análisis de las propuestas técnicas. Durante este período la dependencia o entidad hará el análisis detallado del aspecto técnico de las proposiciones.

**B. En la segunda etapa, se procederá sólo a la apertura de las propuestas económicas de los licitantes cuyas propuestas técnicas no hubieren sido desechadas en la primera etapa o en el análisis detallado de las mismas, de acuerdo a lo siguiente**

1.- Una vez dado a conocer el resultado técnico, en la misma fecha y lugar se iniciará la segunda etapa;

2.- El servidor público que presida el acto abrirá el sobre y leerá en voz alta, cuando menos, el importe total de cada una de las proposiciones admitidas.

No se dará lectura a la postura económica de aquellas proposiciones que no tengan todos los documentos o hayan omitido algún requisito, las que serán desechadas;

3.- Los participantes en el acto rubricarán el catálogo de conceptos, en que se consignen los precios y el importe total de los trabajos motivo del concurso;

4.- Se entregará a todos los concursantes un recibo por la garantía otorgada;

5.- Se levantará el acta correspondiente en la que se hará constar las proposiciones recibidas, sus importes, así como las que hubieran sido desechadas y las causas que lo motivaron; el acta será firmada por todos los participantes y se entregará a cada uno copia de la misma. Se señalarán la fecha, lugar y hora en que se dará a conocer el fallo; esta fecha deberá quedar comprendida dentro del plazo establecido en el artículo 58, fracción V, de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas. La omisión de firma por parte de los concursantes no invalidará el contenido y los efectos del acta; y

6.- Si no se recibe proposición alguna o todas las presentadas fueren desechadas se declarará desierto el concurso, situación que quedará asentada en el acta.

**IV. Bajo su responsabilidad, la dependencia o entidad convocante, para llevar a cabo la evaluación de las proposiciones y elaborar el dictamen a que se refiere el artículo 59 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, deberá considerar:**

**A.- En los aspectos preparatorios para el análisis comparativo de las proposiciones:**

**En el aspecto técnico:**

1.- Constatar que las proposiciones recibidas en el acto de apertura, incluyan la información documentos y requisitos solicitados en las bases de la licitación; la falta de algunos de ellos o que algún rubro en lo individual esté incompleto, será motivo desechar la propuesta, y

2.- Verificar que el programa de ejecución sea factible de realizar con los recursos considerados por el contratista en el plazo solicitado y que las características, especificaciones y calidad de los materiales que deban suministrar, considerados en el listado correspondiente, sean de las requeridas por la dependencia o entidad.

Las proposiciones que satisfagan todos los aspectos señalados en las fracciones anteriores, se calificarán como solventes técnicamente y, por tanto; solo sólo éstas serán consideradas en la segunda etapa del acto de apertura, debiéndose desechar las

restantes. La dependencia o entidad emitirá una resolución al respecto, en la que se hará constar las causas que motivaron desecharlas.

**En el aspecto económico:**

Revisar que se hayan considerado para el análisis, cálculo de integración de los precios unitarios, los costos de mano de obra, materiales y demás insumos en la zona o región de que se trate; que el cargo por maquinaria y equipo de construcción, se haya determinado con base en el precio y rendimiento de éstos, considerados como nuevos y acorde con las condiciones de ejecución del concepto de trabajo correspondiente; que el monto del costo indirecto incluya los cargos por instalaciones, servicios, sueldos y prestaciones del personal técnico y administrativo y demás cargos de naturaleza análoga; y que en el costo por financiamiento se haya considerado el importe de los anticipos.

Únicamente las proposiciones que satisfagan todos los aspectos anteriores, se calificarán como solventes técnica y económicamente y, por tanto, sólo éstas serán objeto del análisis comparativo. Dichos criterios, en ningún caso, podrán contemplar calificaciones por puntos o porcentajes.

**B.- En los aspectos preparatorios para la emisión del fallo:**

1.- Elaborar un dictamen con base únicamente en el resultado del análisis comparativo de las proposiciones no desechadas, que servirá como fundamento para que el servidor público correspondiente emita el fallo de la licitación y,

2.- Señalar en el dictamen mencionado los criterios utilizados para la evaluación de las proposiciones; en su caso, los lugares correspondientes a los participantes cuyas propuestas hayan satisfecho la totalidad de los requerimientos de la convocante, indicando el monto de cada una de ellas y las proposiciones desechadas con las causas que originaron su exclusión. El mismo día en que se comunique el fallo, o adjunta a la comunicación a que se refiere el artículo 58, fracción VII de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, se entregará por separado a cada participante, un escrito en el que se expliquen las razones por las cuales su propuesta no resultó ganadora, o los motivos por los que, en su caso, haya sido desechada.

El contrato respectivo deberá asignarse a la persona que, de entre los proponentes, reúna 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 y, por lo tanto, satisfacen la totalidad de los requerimientos de la convocante, el contrato se adjudicará a quien presente la proposición cuyo precio sea el más bajo.

En caso de que todas las proposiciones fueran desechadas, se declarará desierto el concurso, y se procederá a expedir una nueva convocatoria.

V.- El contenido de este Oficio-Circular, es aplicable, en lo conducente, a los procedimientos de invitación a cuando menos tres contratistas, a que se refiere el artículo 82 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas.

VI.- Estas disposiciones estarán vigentes hasta en cuanto se den a conocer los manuales de procedimientos y demás disposiciones relativas a la normatividad en materia de obras públicas; por lo demás, deberá observarse lo establecido en el artículo tercero transitorio de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas.



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.  
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

**CURSOS ABIERTOS**

**PREPARACIÓN DE CONCURSOS DE OBRA**

**TEMA:**

**ANEXO No 1**

**ING. ERNESTO MENDOZA SÁNCHEZ  
PALACIO DE MINERÍA  
OCTUBRE 1999**

# **DOCUMENTO No.**

# **1**

**PERSONALIDAD DEL  
REPRESENTANTE QUE  
ASISTE AL CONCURSO**

**DOCUMENTO No.**

**2**

**COPIA SIMPLE DE LA  
ESCRITURA CONSTITUTIVA**

**DOCUMENTO No.**

**3**

**BASES DEL  
CONCURSO**

# CIUDAD DE MEXICO

## Tlalpan DDF

Tlalpan, D. F., a

de

de 1994.

### **BASES PARA LA LICITACION POR INVITACION RESTRINGIDA No. \_\_\_\_\_ RELATIVA A:**

De conformidad con el artículo 82 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, la Delegación del Departamento del Distrito Federal en Tlalpan, llevará a cabo el concurso para la asignación de los servicios descritos relacionados con la obra pública, por el sistema de invitación restringida. Para tal fin las empresas invitadas, una vez que manifiesten por escrito su aceptación, recibirá la siguiente documentación:

- 1.- Texto que empleará el concursante para su proposición.
- 2.- Bases del concurso.
- 3.- Catálogo de conceptos, conteniendo cantidades de trabajo y unidades de medición.
- 4.- Formato para el resumen por partidas e importe total.
- 5.- Formato para el análisis de precios unitarios y formatos de datos básicos de costo de materiales y maquinaria.
- 6.- Formato para el programa de ejecución de los trabajos.
- 7.- Juego de planos (en caso de ser necesarios).
- 8.- Modelo del Contrato de Obra.
- 9.- Formato para entrega del cheque de garantía.

### **NORMAS:**

- I.- Los invitados a participar en la licitación por invitación restringida deberán, al momento de su inscripción en la misma, acreditar su personalidad, capacidad técnica y financiera, con la siguiente documentación, de conformidad con el artículo 32, apartado B, fracción III, de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas.
  - 1.- Ultima declaración del ISR, anual o parcial o estado contable de la empresa, auditado y avalado por el profesional correspondiente, acreditado, anexando copia de su cédula profesional. La fecha de corte para la elaboración del estado contable no debe exceder de seis meses anteriores a la fecha de la inscripción.
  - 2.- Testimonio notarial o copia simple de la escritura constitutiva de la sociedad proponente, original o copia simple de la constancia de nacionalidad o acta de nacimiento, en el caso de ser persona física.
  - 3.- Curriculum Vitae de la empresa o el personal en el caso de ser persona física.
  - 4.- Copia del registro actualizado en la cámara correspondiente.
  - 5.- En papel membretado, declaración escrita y bajo protesta de decir verdad de no encontrarse en alguno de los supuestos señalados en el artículo 41 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas. El día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 1994, a las \_\_\_\_\_ horas se llevará a cabo una junta de \_\_\_\_\_ aclaraciones de las presentes bases. La asistencia es optativa, pero quien no lo haga deberá manifestar por escrito que fue por decisión propia y que toma por conocidas y acepta las

# CIUDAD DE MEXICO

## Tlalpan DDF

aciaraciones que en dicha reunión se hayan hecho y que pudieran influir en el monto de su propuesta, ante lo cual no se reserva ningun derecho de reclamación posterior.

- II.- La proposición que el concursante entregue, deberá estar firmada en todas sus hojas por el representante legal de la empresa y se hará mediante la entrega de dos sobres cerrados por separado, los cuales contendrán el primero de ellos los aspectos técnicos y el segundo, los aspectos económicos.

### **Contenido del paquete técnico.**

Documento 1.- Personalidad del representante que asiste al concurso.

a.- Poder notarial e identificación, o

b.- Carta de autorización en papel membretado de la empresa, firmada por un representante legal; identificación original de la persona que asiste al concurso y copia de la identificación de la persona que otorga el poder.

Documento 2.- Copia simple de la escritura constitutiva, del testimonio notarial de la empresa proponente, de carta de naturalización o del acta de nacimiento, según sea el caso.

Documento 3.- Bases del concurso.

Documento 4.- Curriculum Vitae y relación de contratos que acrediten la experiencia o capacidad técnica requerida.

Documento 5.- Registro en la cámara correspondiente.

Documento 6.- Declaración escrita de no encontrarse en ninguno de los supuestos del artículo 41.

Documento 7.- Modelo del contrato.

Documento 8.- Manifestación escrita de conocer el sitio de los trabajos, el comprobante de asistencia o no a las juntas aclaratorias, así como copia de las circulares aclaratorias que se hayan entregado.

Documento 9.- Programas de:

Actividades.

Utilización del personal técnico.

### **Contenido de paquete económico.**

Documento 10.-Garantía de seriedad y carta compromiso.

Documento 11.-Relación de salarios por categoría.

Análisis del factor de prestaciones.

Análisis del costo indirecto.

Documento 12.-Análisis del factor de financiamiento.

Documento 13.-Análisis del costo del servicio y costo total de la proposición.

Documento 14.-Programa y montos mensuales de:

Personal técnico.

# CIUDAD DE MEXICO

## Tlalpan DDF

Los costos indirectos serán representados como un porcentaje del costo directo, dichos costos se desglosarán en los correspondientes a la administración de oficinas centrales, de la obra y seguros y fianzas.

El costo de financiamiento de los trabajos, estará representado por un porcentaje de la suma de los costos directos e indirectos; para la determinación de este costo deberán considerarse los gastos que realizará el contratista en la ejecución de los trabajos, los pagos por anticipos y estimaciones que recibirá y la tasa de interés que aplicará, debiendo adjuntarse el análisis correspondiente.

El cargo por utilidad será fijado por el contratista mediante un porcentaje sobre la suma de los costos directos, indirectos y de financiamiento.

- III.- De acuerdo con el procedimiento establecido en el artículo 83.1 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, la apertura de propuestas se hará sin la presencia de los licitantes.

Las propuestas deberán entregarse en la Subdelegación de Desarrollo Urbano y Obras con fecha límite el día            de            de 1994. Al recibir la propuesta, la Delegación entregará a cada licitante el comprobante correspondiente, en el que se señale hora y fecha de la recepción.

El resultado de la licitación se les dará a conocer por escrito a cada uno de los participantes a más tardar el día            de            de 1994.

- IV.- La Delegación bajo su responsabilidad, para llevar a cabo la evaluación de las proposiciones y elaborar el dictamen a que se refiere el artículo 59 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, verificará:

- A. En los aspectos preparatorios para el análisis comparativo de las proposiciones:

En el aspecto técnico:

- 1.- Constatar que las proposiciones recibidas en el acto de apertura, incluyan la información, documentos y requisitos solicitados en las bases de la licitación; la falta de algunos de ellos o que algún rubro en lo individual esté incompleto, será motivo para desechar la propuesta, y
- 2.- Que el programa de actividades sea factible de realizar con los recursos considerados por el contratista en el plazo solicitado y que las categorías del personal sean las requeridas para el tipo del trabajo.

Las proposiciones que satisfagan todos los aspectos señalados en las fracciones anteriores, se calificarán como solventes técnicamente y, por tanto, sólo éstas serán consideradas en la segunda etapa del acto de apertura, debiéndose desechar las restantes. La Delegación emitirá una resolución al respecto, en la que se hará constar las causas que motivaron desecharlas.

En el aspecto económico:

Revisar que se hayan considerado para el análisis, del costo del servicio el personal que se consigna en el programa de utilización del personal técnico y las categorías detalladas en el documento 11, que el monto del costo indirecto incluya los cargos por instalaciones, servicios, sueldos y prestaciones del personal técnico y administrativo y demás cargos de naturaleza análoga; y que en el costo por financiamiento se haya considerado el importe de los anticipos.

Únicamente las proposiciones que satisfagan todos los aspectos anteriores, se calificarán como solventes técnica y económicamente y, por tanto, sólo éstas serán objeto del análisis comparativo que en ningún caso, contemplará calificaciones por puntos o porcentajes.

# CIUDAD DE MEXICO

## Tlalpan DDF

**B. En los aspectos preparatorios para la emisión del fallo:**

1.- Elaborar un dictamen, con base únicamente en el resultado del análisis comparativo de las proposiciones no desechadas, que servirá como fundamento para que el servidor público correspondiente emita el fallo de la licitación, y

2.- Señalar en el dictamen mencionado, los criterios utilizados para la evaluación de las proposiciones; en cuyo caso, los lugares correspondientes a los participantes cuyas propuestas hayan satisfecho la totalidad de los requerimientos de la convocante, indicando el monto de cada una de ellas y las proposiciones desechadas con las causas que originaron su exclusión. El mismo día en que se comuniquen el fallo, o adjunta a la comunicación a que se refiere el artículo 58, fracción VII de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, se entregará por separado a cada participante, un escrito en el que se expliquen las razones por las cuales su propuesta no resultó ganadora, o los motivos por los que, en su caso, haya sido desechada.

3.- Para la evaluación de las propuestas que cumplan con los requerimientos de las presentes bases, se atenderá primordialmente a los siguientes criterios:

- a.- Experiencia de la empresa en trabajos similares a los que son motivo de la licitación, manifestada en el documento No. 4.
- b.- Capacidad técnica demostrada mediante la adecuada integración de los programas de actividades y de utilización de personal técnico.
- c.- Congruencia entre las necesidades de la obra y el personal propuesto en el programa.
- d.- Capacidad económica demostrada mediante el estado contable.
- e.- Antecedentes de solvencia en el cumplimiento de otros contratos en la propia Delegación y, en el caso de no tener estos antecedentes, el no haber sido sancionado con anterioridad o que se le haya rescindido algún contrato.

V.- Las notas aclaratorias que en su caso se expidan por la Delegación, relativas a la presente licitación, deberán integrarse debidamente firmadas por el postor en todas sus hojas dentro del sobre número uno, en el documento número ocho, considerando además que las disposiciones que contengan serán válidas durante la vigencia del contrato. Todas sus dudas serán contestadas por escrito y serán circuladas a todas las empresas.

VI.- Los documentos no presentarán raspaduras, borraduras o enmendaduras. En caso de hacerse correcciones no debe usarse corrector. En caso de presentarse errores en las operaciones aritméticas, se corregirá la propuesta en lo procedente.

Los precios propuestos serán fijos y no estarán sujetos a revisión durante la realización del servicio. Sólo se reconocerán incrementos según lo establecido por el artículo 67 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, y el procedimiento de ajuste será el estipulado en el artículo 68 del mismo ordenamiento.

Los costos indirectos, el financiamiento y la utilidad que se aplicarán serán los propuestos por el contratista.

VII.- Los fondos para realizar los trabajos objeto de la presente licitación, provienen del presupuesto anual autorizado a esta Delegación mediante el oficio No. . El importe autorizado es por el total del costo del servicio, mismo que se realizará dentro del presente ejercicio.

VIII.- Esta licitación por invitación restringida es de carácter nacional y las proposiciones deberán presentarse en el idioma español.

# CIUDAD DE MEXICO

## Tlalpan DDF

- IX.- Ninguna de las condiciones establecidas en estas bases de licitación, así como las proposiciones presentadas por los licitantes, podrán ser negociadas.
- X.- El pago de los trabajos se hará mediante estimaciones que serán como máximo con periodicidad mensual y se pagarán dentro de los 30 días naturales siguientes a su revisión y aceptación para trámite.
- XI.- El licitante deberá entregar como garantía de seriedad de su propuesta, un cheque cruzado expedido por él mismo, con cargo a cualquier institución de crédito; o fianza otorgada por una institución debidamente autorizada.

La garantía por la que opte el licitante será a favor de la Tesorería del Distrito Federal, por el 5% del importe total de su proposición, incluido el I.V.A.

- XII.- La Delegación otorgará un anticipo del 30% para el inicio de las actividades. El anticipo se entregará dentro de los 15 días naturales posteriores a la entrega de la fianza, que para su correcta aplicación entregará el contratista por la cantidad recibida.

El anticipo se amortizará proporcionalmente en cada una de las estimaciones elaboradas y deberá quedar totalmente amortizado al finiquito del contrato.

- XIII.- El ajuste de precios se apegará al procedimiento establecido en los artículos 67 y 68 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas.

- XIV.- La visita al sitio de realización de los trabajos se hará a las \_\_\_\_\_ horas del día de \_\_\_\_\_ de 1994. El lugar de reunión será en el edificio delegacional. Se otorgará comprobante de asistencia. La falta de este documento no es motivo de no aceptación de la propuesta, pero dado el caso se substituirá por una carta en la que el contratista manifieste conocer el lugar en el que se llevarán a cabo los trabajos.

- XV.- El contrato respectivo deberá asignarse a la persona que, de entre los proponentes, reúna 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 y, por lo tanto, satisfacen la totalidad de los requerimientos de la convocante, el contrato se adjudicará a quien presente la proposición cuyo precio sea el más bajo.

En caso de que todas las proposiciones fueran desechadas, se declarará desierto el concurso, lo mismo sucederá si todas las propuestas aceptadas son superiores en monto a los fondos destinados para los servicios.

- XVI.- El período de la ejecución de la obra se establecerá en el contrato respectivo y se hará en concordancia con el presupuesto anual de inversiones de la propia Delegación.

La Delegación y el contratista a quien se haya otorgado el contrato, se obligan a firmar dicho documento en un plazo de 72 horas posteriores a la fecha de adjudicación, asimismo, el contratista se obliga a entregar las garantías procedentes dentro de los quince días naturales posteriores a la fecha en que reciba la copia del documento de adjudicación.

- XVII.- Alcance del servicio.

A.- Actividades previas a la contratación de las obras:

- 1.- Recabar en la Delegación los proyectos de las obras por realizar y estudiarlos detalladamente. Se harán comentarios con la Delegación acerca de las prioridades de las diferentes partes que

# CIUDAD DE MEXICO

## Tlalpan **DDF**

integran el proyecto.

2.- Con las prioridades dadas por la Delegación hacer el levantamiento físico de los lugares donde se requieren las obras y establecer:

- \* Localización y ubicación de las obras.
- \* Características físicas del lugar.
- \* Determinación de su factibilidad técnica de realización.
- \* Levantamiento para elaborar croquis y detalles en los lugares o aspectos que lo requiera.

En el caso de requerirse un proyecto específico para alguna obra, se deberá contratar por separado como tal.

3.- Obtener los conceptos y cantidades de obra para elaborar y entregar el catálogo de conceptos, que sirva de base para la celebración del concurso.

4.- Analizar los precios unitarios que se requieran y elaborar el presupuesto base.

5.- Colaborar con la Delegación en el diseño e integración de los paquetes de concurso.

**B.- Apoyo técnico durante el proceso de licitación.**

1.- A solicitud de la Delegación se asistirá a la visita al sitio de las obras y se participará en las juntas de aclaración de dudas.

2.- Se apoyará a la Delegación en el acto de apertura de las propuestas técnicas y la revisión de las mismas.

3.- Se apoyará a la Delegación en el acto de apertura de las propuestas económicas y la revisión de las mismas.

4.- Se apoyará a la Delegación en la elaboración del dictamen para dar el fallo.

**C.- Supervisión de las obras.**

**I.- Actividades previas a la construcción:**

Se verificará que el contratista inicie la obra en la fecha establecida en el contrato respectivo.

**II.- Actividades durante la construcción:**

1.- Elaboración de los programas de trabajo: si los programas entregados por el contratista como parte de la documentación del concurso, no son adecuados para llevar un control efectivo de la obra, se elaborarán programas de trabajo que sin modificar los lineamientos del programa del concurso, permitan el control efectivo del desarrollo de la obra y del uso de los recursos. Se procurará la participación del contratista en la elaboración de estos programas.

2.- Bitácora de obra: se llevará a cabo de manera sistemática el registro de los hechos relevantes y se transmitirán oportunamente las indicaciones a los contratistas.

Asimismo, se registrarán las modificaciones que se hagan en: conceptos, volúmenes, especificaciones y procedimientos, para que estos registros se tomen como base en la revisión

# CIUDAD DE MEXICO

## Tlalpan DDF

y conciliación de precios unitarios.

3.- Se revisarán y conciliarán con el contratista los números generadores y las estimaciones, procurando que se tramiten oportunamente y que no se rebasen los volúmenes contractuales si previamente no se ha autorizado algún cambio.

4.- Control de tiempos, calidad e información: se llevarán a cabo las actividades de control necesarias, para que el proyecto y los trabajos contratados se terminen en el plazo y con la calidad especificada. Para lograr dicho objetivo, desarrollará fundamentalmente, a título enunciativo las siguientes actividades según el caso:

- a) Elaborar las especificaciones complementarias para dar instrucciones precisas y oportunas al contratista, las aclaraciones pertinentes de detalles constructivos y croquis explicativos.
- b) Verificar a través del personal de campo los trazos en la ejecución de los trabajos.
- c) Inspeccionar los materiales utilizados para que éstos se ajusten a lo indicado en el proyecto o bien a las especificaciones contractuales.
- d) Revisar y conciliar con los contratistas los precios unitarios fuera de concurso por trabajos adicionales, con el objeto de que el pago de estos conceptos se haga de manera razonable.
- e) Vigilar el cumplimiento de lo especificado en lo relativo a la calidad de la mano de obra, observando sistemáticamente los procedimientos de construcción con el objeto de tomar, en su caso, las medidas preventivas para evitar en lo posible trabajos defectuosos, correcciones o demoliciones.
- f) Llevar el control de los programas de trabajo, haciendo el análisis de los resultados e informar de ello periódicamente a la Delegación. Hacer, cuando procedan, las recomendaciones sobre medidas correctivas que deban adoptarse y de ser necesario, reprogramar la obra faltante de realizar, a fin de contar con un programa de trabajo actualizado, que refleje la situación real de la obra.
- g) Verificar en forma sistemática en la obra, la existencia de recursos (mano de obra, materiales y equipo y su cuantía. Exigir en caso de ser necesario, que el contratista incremente sus recursos conforme a lo convenido para realizar los trabajos en el plazo contractual.
- h) Informar quincenalmente a nivel directivo, con el objeto de aportar elementos de juicio para adoptar las medidas y acciones procedentes. dicho informe contendrá básicamente los detalles, aspectos generales del estado que guardan las obras: gráficas del avance físico; síntesis de los programas de ejecución; control financiero; resumen de control de calidad; descripción, en su caso, de las modificaciones y ajustes al proyecto; memoria fotográfica, observaciones y conclusiones.

### III.- Actividades posteriores a la construcción:

Colaborar con la Delegación en el finiquito de las obras supervisadas, haciendo la cuantificación final de la obra y la aplicación de los precios autorizados.

Participar en la recepción de las obras a los contratistas y en la entrega de la misma.



**A N E X O A T 1**

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.**

**5.2 FORMA DE PRESENTACION**

La Proposición deberá presentarse en los anexos que para tal efecto se integran a estas Bases, de las cuales el LICITANTE reproducirá las copias que requiera para completar la presentación.

La proposición que el Licitante entregue en el acto de Presentación y Apertura de proposiciones deberá estar integrada en la forma siguiente:

**5.2.1 ASPECTO TECNICO**

En sobre o paquete identificado con el N° 1, PROPOSICION TECNICA, deberá contener los siguientes anexos:

AT1 INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.

AT2 MODELO DEL CONTRATO.

AT3 RELACION DE CONTRATOS DE OBRA QUE TENGA CELEBRADO CON LA ADMINISTRACION PUBLICA O CON PARTICULARES, O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE ACREDITE LA EXPERIENCIA O CAPACIDAD TECNICA REQUERIDA.

AT4 MINUTA DE LA JUNTA DE ACLARACIONES

AT6 ADENDUMS.

AT7 DATOS BASICOS DE COSTOS DE LA MANO DE OBRA A UTILIZARSE.

AT8 DATOS BASICOS DE COSTOS DE MATERIALES, PUESTOS EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS.



ANEXO AT 1

INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.

- AT9 RELACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCION, INDICANDO SI SON DE SU PROPIEDAD O RENTADOS, SU UBICACION FISICA Y VIDA UTIL.
- AT10 DATOS BASIOS DEL COSTO DEL USO DE LA MAQUINARIA DE CONSTRUCCION, PUESTO EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS.
- AT11 PROGRAMA CALENDARIZADO DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS.
- AT12 PROGRAMA CALENDARIZADO DE UTILIZACION DE MANO DE OBRA.
- AT13 PROGRAMA CALENDARIZADO DE UTILIZACION DE MANO DE OBRA. Y EQUIPO DE CONSTRUCCION.
- AT14 PROGRAMA CALENDARIZADO DE ADQUISICION DE MATERIALES Y EQUIPO DE INSTALACION PERMANENTE.
- AT15 PROGRAMA CALENDARIZADO DE UTILIZACION DEL PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO ENCARGADO DE LA DIRECCION, SUPERVISION Y ADMINISTRACION DE LOS TRABAJOS.
- AT16 EN SU CASO, MANIFESTACION ESCRITA DE LAS PARTES DE LA OBRA QUE SUBCONTRATARA O LOS MATERIALES O EQUIPO QUE PRETENDA ADQUIRIR QUE INCLUYAN SU INSTALACION, EN TERMINOS DEL CUARTO PARRAFO ARTICULO 62 DE LA LEY; ASI COMO DE ENCONTRARSE EN ESE SUPUESTO, LAS PARTES DE LA OBRA QUE CADA EMPRESA EJECUTARA, Y LA MANERA EN QUE CUMPLIRA SUS OBLIGACIONES ANTE LA ENTIDAD. (DE ACUERDO A LO INDICADO EN LA CONVOCATORIA Y A LA CLAUSULA 5.11)
- AT17 PROYECTOS ARQUITECTONICOS Y DE INGENIERIA, NORMAS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION, APLICABLES.

5.2.2 ASPECTO ECONOMICO.

En sobre o paquete identificado con el no. 2, PROPOSICION ECONOMICA, deberá contener los siguientes anexos:



ANEXO AT 1

INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES.

- AE1 CARTA COMPROMISO
- AE2 GARANTIA DE SERIEDAD
- AE3 ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL
- AE4 FACTORES DE LOS ANALISIS DE COSTOS INDIRECTOS, COSTOS POR FINANCIAMIENTO Y CARGO POR UTILIDAD.
- AE5 DESGLOSE DE LOS COSTOS INDIRECTOS.
- AE6 ANALISIS DE LOS COSTOS DE FINANCIAMIENTO
- AE7 DETERMINACION DEL CARGO POR UTILIDAD
- AE8 ANALISIS DE LOS COSTOS HORARIOS DE MAQUINARIA Y EQUIPO.
- AE9 ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS SOLICITADOS, ESTRUCTURADOS POR COSTOS DIRECTOS, COSTOS INDIRECTOS, COSTOS DE FINANCIAMIENTO Y CARGO POR UTILIDAD.
- AE10 PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS
- AE11 PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES DE UTILIZACION DE MANO DE OBRA.
- AE12 PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES DE LA UTILIZACION DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCION.
- AE13 PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES DE ADQUISICION DE MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACION PERMANENTE.
- AE14 PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES DE UTILIZACION DEL PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS ENCARGADO DE LA DIRECCION, SUPERVISION Y ADMINISTRACION DE LOS TRABAJOS.
- AE15 CATALOGOS DE CONCEPTOS, UNIDADES DE MEDICION, CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS PROPUESTOS E IMPORTANTES PARCIALES Y EL TOTAL DE LA PROPOSICION.

**DOCUMENTO No.**

**4**

**CURRICULUM VITAE Y  
RELACION DE CONTRATOS**

**DOCUMENTO No.**

**5**

**REGISTRO EN LA  
CAMARA  
CORRESPONDIENTE**

**DOCUMENTO No.**  
**6**

**DECLARACION ESCRITA DE  
NO ENCONTRASE EN  
NINGUNO DE LOS SUPUESTOS  
DEL ARTICULO 41**

**EN PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA**

Fecha

**CONCURSO POR INVITACION RESTRINGIDA No.  
RELATIVO A:**

**C.  
Delegado del Departamento del  
Distrito Federal en Tlalpan.  
P r e s e n t e .**

**Declaro bajo protesta de decir verdad, que la empresa que represento no se encuentra en ninguno de los supuestos del artículo 41 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas.**

**A t e n t a m e n t e  
Nombre de la empresa**

\_\_\_\_\_  
**Nombre y firma del representante legal**

**DOCUMENTO No.**

**8**

**CONSTANCIA DE  
VISITA AL SITIO  
DE LA OBRA**

**CIUDAD DE MEXICO**  
**Tlalpan DDF**

**CONSTANCIA DE VISITA A LA OBRA**

Tlalpan, D. F., a                      de                      de 1994.

**CONCURSO POR INVITACION RESTRINGIDA No.**  
**RELATIVO A:**

Por este conducto, se hace constar que el C. \_\_\_\_\_  
en representación de la empresa denominada \_\_\_\_\_

**ASISTIO A LA VISITA DE OBRA EN LA FECHA Y HORA FIJADA EN EL CONCURSO  
DE REFERENCIA**

\_\_\_\_\_  
El representante de la empresa

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del representante  
de la Delegación

**EN PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA**

Fecha

**CONCURSO POR INVITACION RESTRINGIDA No.  
RELATIVO A:**

**C.  
Delegado del Departamento del  
Distrito Federal en Tlalpan.  
P r e s e n t e .**

Por este conducto manifestamos a usted, conocer el sitio donde se realizarán los trabajos relativos (enunciar la obra del concurso y ubicación).

**A t e n t a m e n t e**  
Nombre de la empresa

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del representante legal

**GOBIERNO DEL ESTADO DE MORELOS  
SECRETARIA DE DESARROLLO AMBIENTAL  
SUBSECRETARIA DE APROVECHAMIENTO DEL AGUA**

**CUERNAVACA, MOR.,**

**ING. J. DAVID FONSECA CARDONA  
SUBSECRETARIO DE APROVECHAMIENTO  
DEL AGUA.  
P R E S E T E**

Por este conducto nos permitimos informar a usted que de acuerdo al punto no. 6.1.1. de las bases del concurso No. \_\_\_\_\_, hemos decidido ejecutar la visita a la obra por nuestra cuenta, en el entendido de que si posteriormente existiera alguna diferencia de acuerdo en lo estipulado en el catálogo de conceptos, el hecho de no haber realizado la visita con el personal de esa DEPENDENCIA a su cargo, no podrá servir como fundamento para una reclamación posterior en caso de resultar favorecidos con la adjudicación del contrato.

sin más por el momento quedo de usted.

**ATENTAMENTE  
NOMBRE DE LA EMPRESA**

**REPRESENTANTE**

**DOCUMENTO No.  
10**

**GARANTIA DE SERIEDAD  
Y CARTA COMPROMISO**

GOBIERNO DEL ESTADO DE MORELOS  
SECRETARIA DE DESARROLLO AMBIENTAL  
SUBSECRETARIA DE APROVECHAMIENTO DEL AGUA

DOCUMENTO ANEXO 2

GARANTIA DE SERIEDAD

CONCURSO : \_\_\_\_\_ FECHA : \_\_\_\_\_

OBRA : \_\_\_\_\_

EMPRESA : \_\_\_\_\_

REPRESENTANTE LEGAL : \_\_\_\_\_

(PEGAR CHEQUE CRUZADO)

Secretaría de Desarrollo Ambiental de Cuernavaca, por este medio, presentamos austed (es) el documento Bancario cheque cruzado No. \_\_\_\_\_ por la cantidad de \$ \_\_\_\_\_  
( \_\_\_\_\_ )  
del banco \_\_\_\_\_  
Con plaza en la Ciudad de \_\_\_\_\_

Cuernavaca, Mor. , \_\_\_\_\_

ATENTAMENTE

REPRESENTANTE LEGAL NOMBRE Y FIRMA  
(EMPRESA)

# **DOCUMENTO No. 11**

**RELACION DE SALARIOS POR  
CATEGORIA  
ANALISIS DEL FACTOR DE  
PRESTACIONES  
ANALISIS DEL COSTO INDIRECTO**

**GOBIERNO DEL ESTADO DE MORELOS  
SECRETARIA DE DESARROLLO AMBIENTAL  
SUBSECRETARIA DE APROVECHAMIENTO DEL AGUA**

**DOCUMENTO ( 6.2.1.2. )  
CARTA COMPROMISO DE LA PROPUESTA  
MODELO DE CARTA COMPROMISO  
ANEXO NO. 1  
(EN PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA)**

**DRA. URSULA OSWALD SPRING  
SECRETARIA DE DESARROLLO AMBIENTAL  
P R E S E N T E**

**AT'N. ING. JOSÉ DAVID FONSECA CARDONA  
SUBSECRETARIO DE APROVECHAMIENTO  
DEL AGUA.**

El suscrito C. \_\_\_\_\_ en representación  
le \_\_\_\_\_ en atención  
del concurso No. \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_  
relativo : \_\_\_\_\_

**D E C L A R O**

1.-Que éste postor cumplió con los requisitos establecidos en las bases de concurso, para participar en el mismo.

Que oportunamente se obtuvieron las bases del concurso y anexos relativos; que hemos tomado debida nota de las especificaciones de proyecto, conforme las cuales se llevará a cabo la obra; que se aceptan íntegramente las condiciones contenidas en el citado pliego y sus apéndices, así como el modelo de contrato que regirá en la ejecución de la obra y los que se devuelven debidamente firmados por suscrito.

Que conoce la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, su Reglamento y las disposiciones administrativas que norman la contratación y ejecución de Obras Públicas, así como las normas y especificaciones de la convocante, y que acepta que tales documentos rijan, en lo aplicable, para éste concurso y los actos que de este se deriven.

Que conoce el sitio en que se construirá la obra y a consideración al formular su oferta, la medida en que este factor pudiera efectuar la realización de los trabajos, en tiempo y costo.

**EN PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA**

**PROPOSICION**

**C.**  
Delegado del Departamento del  
Distrito Federal en Tlalpan.  
**P r e s e n t e .**

Me refiero al Concurso por Invitación Restringida No.  
relativo a:

sobre el particular

A) Por mi propio derecho

B) Como representante legal de:

Manifiesto que oportunamente se recogió el pliego de requisitos relativo al concurso de que se trata, y se ha tomado debida nota de los datos y las bases a que se sujetará este y conforme a las cuales se llevará a cabo la obra. Se aceptan íntegramente los requisitos contenidos en el citado pliego y para tal efecto se devuelve debidamente firmado por el suscrito.

Igualmente expongo que se han tomado las providencias a que se contrae el pliego de referencia.

Asímismo, manifiesto que esta empresa conoce la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, el Reglamento y la reglas para la contratación y ejecución de las obras públicas y de los servicios relacionados con las mismas, vigentes, y las Normas de Construcción y las especificaciones generéricas y particulares del proyecto que tiene en vigor el Departamento del Distrito Federal y que acepta que tales documentos rigen en lo conducente, respecto al concurso indicado y demás actos que de él deriven.

De conformidad con lo anterior, se presenta la proposición respectiva con un importe total de N\$

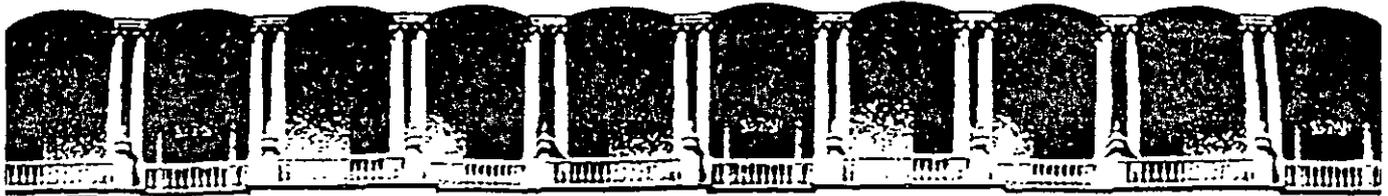
(  
más IVA ( )  
TOTAL ( )  
)

Además, comunico a usted que mi representante técnico en la obra es el C.  
con \*Cédula No. , expedida por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública, y quien conoce las Normas de Construcción del Departamento del Distrito Federal, el proyecto y especificaciones y tiene suficiente experiencia en obras de la índole de la que se llevará a cabo.

\*Se anexa copia fotostática.

**A t e n t a m e n t e**  
Nombre de la empresa

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del representante legal



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.  
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

**CURSOS ABIERTOS**

**PREPARACIÓN DE CONCURSOS DE OBRA**

**TEMA:**

**NOTAS DEL CURSO**

**ING. ERNESTO MENDOZA SÁNCHEZ  
PALACIO DE MINERÍA  
OCTUBRE 1999**

# PREPARACION DE CONCURSOS DE OBRA

## I. - NORMATIVIDAD

- I.1 LEY DE ADQUISICIONES Y OBRAS PUBLICAS.
- I.2 CONVOCATORIA
- I.3 BASES Y PLIEGO DE REQUISITOS
- I.4 MODELO DE CONTRATO

## II. - PRESUPUESTO

- II.1 MANO DE OBRA
  - II.1.1 SALARIO BASE
  - II.1.2 FACTOR DE SALARIO REAL
  - II.1.3 TABULADOR DE SALARIOS
  - II.1.4 RENDIMIENTOS
  - II.1.5 COSTO DIRECTO DE MANO DE OBRA
- II.2 MAQUINARIA
  - II.2.1 COSTO HORARIO
  - II.2.2 RENDIMIENTOS
  - II.2.3 COSTO DIRECTO DE MANO DE OBRA
- II.3 MATERIALES
  - II.3.1 COSTO EN OBRA
  - II.3.2 CONSUMO
  - II.3.3 COSTO DIRECTO DE MATERIALES
- II.4 COSTOS INDIRECTOS
- II.5 CALCULO DEL FINANCIAMIENTO
- II.6 DETERMINACION DE LA UTILIDAD
- II.7 INTEGRACION DE PRECIOS UNITARIOS

## III. - PROGRAMAS DE OBRA

- III.1 EXPLOSION DE INSUMOS
- III.2 PROGRAMA GENERAL
- III.3 PROGRAMA DE MANO DE OBRA
- III.4 PROGRAMA DE MAQUINARIA
- III.5 PROGRAMA DE DE MATERIALES

## IV. - INTEGRACION DE LAS PROPUESTAS

## **PREPARACION DE CONCURSOS DE OBRA**

### **INTRODUCCION**

La necesidad de impartir un curso teniendo como principal objetivo la preparación de concursos de obra, surgió a partir de revisar las estadísticas de la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción, en las que se destaca el hecho de que muchas Empresas Constructoras, son descalificadas durante la celebración de las licitaciones por diversas causas.

El hecho de que una Empresa sea descalificada durante el proceso de licitación, implica varios aspectos entre los que sobresale el costo de elaboración del concurso, incluyendo la visita a obra, la asistencia a la junta de aclaraciones, personal técnico, equipo de cómputo, infraestructura de la Empresa, en fin, son recursos económicos tirados por la borda ya que, al quedar fuera el concursante, ni siquiera se tiene la posibilidad de competir técnica y económicamente.

Las causas de descalificación son diversas: algunas de ellas tienen que ver con aspectos técnicos o de forma exigidos por la Dependencia convocante, como falta de firmas, o carencia de algún documento solicitado en las Bases. En otros casos, la descalificación se da por el incumplimiento de lo establecido en la normatividad.

El propósito de los presentes apuntes, es el de recopilar todos y cada uno de los puntos que normalmente son incluidos como requisitos para que las propuestas técnica y económica sean aceptadas. Para ello, se ha recurrido a reunir formatos de diferentes Dependencias, mismos que se han incluido en su presentación original.

### **1.- EL PROCESO DE LICITACION**

#### **1.1.- LA LEY DE ADQUISICIONES Y OBRA PUBLICA**

La normatividad bajo la cual se llevan a cabo los concursos de obra pública en nuestro país, está contenida en la Ley de Adquisiciones y Obra Pública.

Es de capital importancia, que los responsables de la planeación, elaboración y asistencia a los concursos, conozcan en detalle lo establecido por esta ley, pues de ello depende su cumplimiento y en su caso, el poder defender algún punto, en el cual los funcionarios de la Convocante pudiesen estar equivocados.

## 2.- ELABORACION DEL CONCURSO

La finalidad de someter a licitación una obra, tiene como finalidad conocer, amén de la capacidad técnica y financiera de los participantes, el costo y el tiempo de ejecución propuesto por las constructoras sobre la base del cumplimiento de especificaciones de calidad previamente determinadas en el proyecto particular que se concursa.

En base a lo anterior, se describen a continuación cada uno de los aspectos que integran los dos elementos base del concurso, esto es: COSTO y TIEMPO.

### 2.1.- DETERMINACION DEL COSTO

La determinación del costo en la mayoría de los casos, está solicitada en base a la formulación de PRECIOS UNITARIOS, mismos que están integrados de la siguiente manera:

2.1.1.- COSTO DIRECTO  
Mano de Obra  
Materiales  
Maquinaria

2.1.2.- COSTO INDIRECTO  
Administración Central  
Administración de Obra  
Fianzas y Seguros

2.1.3.- FINANCIAMIENTO

2.1.4.- UTILIDAD

2.1.1.- COSTO DIRECTO:

MANO DE OBRA:

La mano de obra se resume en determinar el Salario Real y los Rendimientos de los trabajadores que ejecutan directamente cada uno de los conceptos.

El salario real, es igual al salario base o percepción diaria que recibe el trabajador, más un incremento debido a las prestaciones contenidas en la Ley Federal del Trabajo, a la obligatoriedad de pagar cuotas al Instituto Mexicano del Seguro Social y a los impuestos sobre nómina en los casos que procedan.

En lo referente a la determinación del salario real, es importante observar lo siguiente:

- a).- NO deberá contener los pagos que el patrón efectúa al INFONAVIT.
- b).- De igual manera, NO deberá contener las aportaciones que el patrón efectúa al SAR.

Por otra parte, es recomendable considerar como salarios base, aquellos salarios de mercado que se hayan investigado en la localidad, en lugar de los propuestos por la Comisión Nacional de Salarios Mínimos, los cuales por experiencia, se sabe que están por debajo de lo que realmente se paga por la mano de obra.

Los lineamientos bajo los cuales se calcula el salario real, están bastante uniformizados, únicamente cabe destacar la diferencia entre quienes consideran un año calendario para efectuar el cálculo, y quienes consideran únicamente el período previsto para la ejecución de la obra, en cuyo caso todos los parámetros involucrados, se hacen proporcionales a la relación que existe entre los días realmente pagados y los días realmente trabajados en el lapso considerado.

Por lo que respecta a los rendimientos, el punto de partida base deben ser las estadísticas propias de la Empresa; a falta de ellas, se puede recurrir a las estadísticas proporcionadas a través de la profusa literatura existente, tomando en consideración las condiciones particulares de la obra en cuestión. También, de juzgarse necesario y posible, se recomienda llevar a cabo una conciliación de rendimientos con los encargados de la ejecución física del trabajo específico que se está analizando.

Hay asimismo, programas de computadora que ya traen cierto número de matrices de los precios unitarios más frecuentes.

En resumen, teniendo calculados los salarios reales del personal de campo y/o cuadrillas, más los rendimientos esperados, el costo directo por concepto de mano de obra es:

$MANO DE OBRA = SALARIO REAL \times 1/RENDIMIENTO = \$/UNIDAD DE OBRA$

#### MATERIALES:

Para poder determinar el costo directo por concepto de materiales, también es necesario contar con dos elementos: uno es el COSTO DEL MATERIAL PUESTO EN LA OBRA, a pie del frente de trabajo, incluyendo todo lo necesario para tal efecto, y el otro es el CONSUMO O CANTIDAD DE MATERIAL a ser utilizado en la unidad de obra que se está analizando.

Dada la gran diversidad de tipos y calidades de materiales, así como marcas disponibles, con relación al costo del material puesto en obra, es muy importante revisar con cuidado las especificaciones del material en el proyecto que se está costeadando, así como los accesorios o materiales adicionales requeridos para su adecuada utilización.

Una vez definido con precisión el material, se recomienda llevar a cabo un mercadeo cuando menos con tres proveedores, decidiendo no solamente en base al precio de adquisición, sino a las condiciones de pago, descuentos en su caso, seriedad del proveedor en cuanto a plazos de entrega y a cualquier otra condición que pudiera significar un beneficio para la Empresa y, por ende, para lograr una oferta más competitiva en el aspecto económico.

La cantidad de material a ser utilizado en la unidad de medición del concepto que se analiza, depende de la cuantificación en planos y de la debida observancia de las especificaciones de construcción.

Con los datos anteriores, el costo directo por concepto de MATERIALES, se calcula como sigue:

MATERIALES = COSTO DEL MATERIAL EN OBRA x CONSUMO DEL MATERIAL

#### MAQUINARIA

El costeo de este insumo, se hace en base a la determinación del costo por hora efectiva trabajada o COSTO HORARIO, combinado con el rendimiento que se espera de dicha máquina trabajando en el concepto de obra al cual es asignada.

La normatividad, establece que los cálculos del costo horario, se lleven a cabo considerando equipo y aditamentos de trabajo NUEVOS.

La estructuración del costo horario, se hace de la siguiente manera:

CARGOS FIJOS  
Depreciación  
Inversión  
Seguros  
Mantenimiento

CARGOS POR CONSUMO  
Combustible  
Lubricantes  
Llantas (en su caso)  
Piezas de desgaste frecuente (en su caso)

## CARGOS POR OPERACION

### Salario del operador y ayudantes

Los cargos anteriores, se tabulan en formatos como el que se anexa, o bien vienen integrados a los programas para computadora.

Cabe hacer la aclaración, que los factores de mantenimiento, consumo de combustible y lubricantes, vida económica del equipo y de las llantas, operación, etc. deben ser obtenidos de las estadísticas disponibles en la propia Empresa; de no tenerse, se puede recurrir a la literatura existente en el medio.

En todo caso, los resultados obtenidos deben cotejarse, así sea únicamente con fines comparativos, con las rentas de equipos similares en las casas arrendadoras, quienes publican esta información en revistas especializadas.

En ocasiones, es necesario presentar el cálculo del COSTO HORARIO DE MAQUINA ACTIVA y el COSTO HORARIO DE MAQUINA INACTIVA.

El cuadro siguiente da un lineamiento de tipo general para llevar a cabo lo anterior:

CONCEPTO	MAQUINA INACTIVA
Depreciación	Considerar únicamente un %
Inversión	Considerar únicamente un %
Seguro	Considerar únicamente un %
Mantenimiento	Considerar únicamente un %
Combustible	No considerarlo
Lubricantes	No considerarlo
Llantas	No considerarlo
Piezas desgaste frecuente	No considerarlo
Operación	Considerarlo al 100 %

Al igual que lo mencionado para la mano de obra, los RENDIMIENTOS desarrollados por las máquinas, deben ser tomados de la experiencia o estadística propias de cada Empresa; sin embargo, a falta de ella, también se puede recurrir a la literatura existente o a los programas de precios unitarios para computadora.

Una observación importante, es en el sentido de revisar con cuidado el caso en que se tienen varias máquinas trabajando en conjunto en un concepto de obra determinado. En este caso, debe considerarse el rendimiento de la máquina o grupos de máquinas que tengan el rendimiento menor, pues los equipos restantes, aunque pudieran tener una capacidad de producción mayor, deberán supeditarse al equipo con menor rendimiento. (Esto nos lleva desde luego a hacer un análisis del número y capacidad de los equipos para que estén balanceados).

Conocidos el costo horario y el rendimiento, el costo directo por concepto de maquinaria queda expresado como:

MAQUINARIA = COSTO HORARIO x 1/RENDIMIENTO DEL EQUIPO

HERRAMIENTA

Se considera como un porcentaje de la mano de obra.

#### 2.1.2.- COSTO INDIRECTO

COSTO INDIRECTO DE ADMINISTRACION CENTRAL

La normatividad vigente, establece que el costo indirecto sea expresado como un porcentaje del costo directo.

Es frecuente por tanto, que las Empresas Constructoras, en base a la experiencia acumulada en sus años de operación, fijen ciertos límites dentro de los cuales se selecciona o decide el porcentaje de indirecto por administración central con el que habrá de concursarse, dependiendo entre otras cosas, de la situación económica particular por la que atraviesa la Empresa en el momento de concursar, del tipo de obra, de la experiencia con la Convocante, de la carga de trabajo, etc.

No obstante lo anterior; es conveniente repasar el concepto sobre el cual habrán de calcularse los costos indirectos por concepto de administración central:

Una base sólida para hacerlo, es considerar el costo de operación esperado en un año calendario o ejercicio fiscal. Este costo será dividido entre el volumen de obra que la Empresa espera ejecutar en el mismo período.

Esto nos lleva a determinar un porcentaje uniforme por concepto de administración central, mismo que se aplicará al costo directo de todas y cada una de las obras que la Compañía ejecute en el período determinado.

El importe de las diferentes partidas que integran el costo de operación por concepto de administración central, debe ser prorrateado, para cada obra en particular, en base al costo directo que esta tenga.

Asimismo, el porcentaje de operación por administración central debe revisarse periódicamente para decidir, en su caso, su variación oportuna en presupuestos futuros.

Es en este punto donde un incremento en la eficiencia de las Empresas, ocasiona que el porcentaje de indirectos se reduzca de una manera realista.

El procedimiento que se ha descrito, implica que el porcentaje que se cargará a todas las obras que se presupuesten será el mismo, independientemente de su importe y de su tiempo de ejecución. Lo importante es que, ya teniéndolo calculado, puede variarse sobre bases sólidas, según las condiciones particulares de cada concurso.

#### ADMINISTRACION DE OBRA:

Los recursos técnicos y de organización necesarios para construir una obra, dan origen al costo de administración de obra.

Dependiendo del tipo de obra y su complejidad, será necesario diseñar una organización para controlarla técnica y administrativamente. Lo anterior, aunado al tiempo de ejecución de los trabajos, nos permite calcular el importe del costo por este rubro, el cual, al dividirlo sobre el costo directo de la obra, nos da el porcentaje por concepto de administración de obra; esto es:

$$\% \text{ ADMINISTRACION DE OBRA} = \frac{\text{COSTO DE ADMINISTRACION DE OBRA}}{\text{COSTO DIRECTO DE LA OBRA EN CUESTION}}$$

#### FINANCIAMIENTO:

El costo de financiamiento se produce cuando el contratista debe aportar de sus propios recursos económicos para ejecutar la obra.

Hay diferentes maneras de calcular el costo de financiamiento: desde sencillas fórmulas, hasta flujos de caja sumamente detallados; es precisamente a través de un flujo de caja que se obtienen los mejores resultados, pues por medio de él se pueden representar los ingresos reales, ya teniendo en consideración las deducciones contractuales, y los egresos previstos durante el desarrollo de los trabajos. La diferencia acumulada entre ingresos y egresos nos proporciona la necesidad de financiamiento con lo cual se puede calcular su costo.

Se presentan varios ejemplos para llevar a cabo el cálculo del costo de financiamiento, toda vez que la normatividad establece la obligatoriedad de presentar el análisis de dicho costo.

Es importante destacar el hecho de que, una vez calculado el costo de financiamiento, este debe expresarse como un porcentaje sobre el costo directo más el costo indirecto, esto es:

$$\% \text{ FINANCIAMIENTO} = \frac{\text{COSTO DE FINANCIAMIENTO}}{\text{COSTO DIRECTO} + \text{COSTO INDIRECTO}} \times 100$$

UTILIDAD:

Llegamos a un punto en el cual cada Empresa debe hacer un análisis concienzudo de sus objetivos. En estos apuntes nos concretaremos a escribir lo que la normatividad establece al respecto.

Como primer punto, se tiene que, la UTILIDAD, debe ser fijada por el contratista mediante un porcentaje sobre la suma de los costo directos más indirectos y más financiamiento.

Por otra parte, en oficio publicado en el diario oficial de la Federación, el 30 de mayo de 1994, aparece, en relación a la determinación de la utilidad lo siguiente:

Dentro de este rubro, después de haber determinado la utilidad conforme a lo establecido en el párrafo anterior, deberá incluirse, únicamente:

- a) El desglose de las aportaciones que eroga el contratista por concepto del Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR).
- b) El desglose de las aportaciones que eroga el contratista por concepto del Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los trabajadores (INFONAVIT), y
- c) El pago que efectúa el contratista por el servicio de vigilancia, inspección y control que realiza la Secretaría de la Contraloría General de la Federación (SECOGEF). (Posteriormente transformada en SECODAM).

En virtud de las diferentes interpretaciones que se estaba dando a la disposición anterior, la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción solicitó a la Secretaría de la Contraloría y Desarrollo Administrativo que se aclarara con mayor precisión este punto, teniendo como contestación un ejemplo que dejó perfectamente claro la manera como deben considerarse el SAR, INFONAVIT y SECODAM, en la integración de los precios unitarios.

Se incluye en estos apuntes, copia del ejemplo mencionado.

#### INTEGRACION DEL PRESUPUESTO

Habiéndose calculado la totalidad de los precios unitarios, en ocasiones, cuando la Convocante así lo solicita, es necesario transcribirlos a máquina o a mano con letra legible, anotándolos no solamente con número, sino también con letra, para llenar el catálogo de conceptos.

Se recomienda tener cuidado en esta etapa, ya que al existir diferencia entre el precio unitario anotado con número y el anotado con letra, se tomará este último para determinar el importe del concepto.

Asimismo, el catálogo de conceptos debe estar libre de borraduras y enmendaduras (en algunos casos se pide que los precios unitarios e importes se protejan con cinta adhesiva) y, por supuesto, no se admiten datos anotados con lápiz.

Cuando la Convocante acepta que el catálogo de conceptos se presente por computadora, el aspecto anterior pasa a segundo término.

#### PROGRAMAS

Con el propósito de conocer el tiempo de ejecución y los recursos asignados para lograr la terminación de los conceptos en los tiempos propuestos, se requiere presentar cinco programas cuando menos:

PROGRAMA GENERAL DE EJECUCION  
PROGRAMA DE UTILIZACION DE PERSONAL DE CAMPO  
PROGRAMA DE UTILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO  
PROGRAMA DE SUMINISTRO DE MATERIALES  
PROGRAMA DE UTILIZACION DE PERSONAL TECNICO Y ADMINISTRATIVO

Los programas de obra, cuando existe libertad en cuanto a la forma de presentarlos, deben hacerse considerando ACTIVIDADES y no forzosamente CONCEPTOS de obra.

Hay Dependencias que exigen la presentación de los programas por conceptos de obra, lo cual constituye una aberración, sobre todo cuando la naturaleza de los trabajos es tal, que existe una gran cantidad de conceptos de obra, como puede ser el caso de instalaciones hidrosanitarias "despiezadas".

En todo caso para lograr con éxito la elaboración de un buen programa, debemos tomar en consideración los rendimientos establecidos para el cálculo de los precios unitarios, tanto en el renglón mano de obra como para los equipos propuestos. Dichos rendimientos, asociados con los volúmenes de obra por ejecutar, nos definirán la cantidad de personal o número de unidades de equipo necesarios para ejecutar el concepto en el tiempo deseado.

Por ejemplo, si en el precio unitario para la construcción de muro de tabique rojo recocido de 14 cm de espesor, se consideró un rendimiento por cuadrilla compuesta por un oficial albañil con un ayudante, de 8 m<sup>2</sup> por jornada, y el volumen por ejecutar es de 400 metros cuadrados, quiere decir que si utilizamos una sola cuadrilla, tardarán:

400 m<sup>2</sup>  
----- = 50 jornadas  
8 m<sup>2</sup>/jor

Si queremos proponer 10 jornadas para ejecutar este concepto, deberemos tener en el programa de utilización de personal:

50 jornadas  
----- = 5 cuadrillas  
10 jornadas

Lo anterior, suponiendo que la eficiencia se conserva, y que hay suficiente espacio para trabajar.

El planteamiento hecho, aunque muy simple, tiene como principal objetivo destacar la importancia que representa el no dissociar el presupuesto del programa o mejor dicho, el programa de obra del presupuesto.

Durante la elaboración de los programas, es de capital ayuda contar con lo que se conoce como EXPLOSION DE INSUMOS, que consiste en obtener la cantidad total de cada uno de los recursos que se necesitan para la ejecución de la obra.

Dentro de las metodologías para la elaboración de programas de obras, todas las cuales conllevan el objetivo de contar con la representación gráfica del proceso constructivo, se tienen esencialmente:

SISTEMAS DE REPRESENTACION POR FLECHAS  
SISTEMAS DE REPRESENTACION POR NODOS

De cualquiera de los dos sistemas de representación anteriores, previa aplicación del algoritmo para llevar a cabo los cálculos numéricos necesarios que nos permitan conocer los tiempos de inicio y terminación próximos y remotos, las holguras de las actividades y la determinación de la ruta crítica, se deriva el SISTEMA DE REPRESENTACION POR BARRAS, también llamado DIAGRAMA DE GANTT, sobre el cual se puede llevar a cabo el balance de los recursos asignados.

No es el propósito de las presentes notas el adentrarse a los sistemas de representación y cálculo; sin embargo, se proporciona una referencia (1) suficiente para el interesado en profundizar en el tema.

Asimismo, se cuenta con programas de computadora que traen integrado el paquete para la formulación de los programas de obra.

Sea manual o por computadora, la información necesaria para la elaboración de los programas, la va a proporcionar el analista de costos, por lo cual, es recomendable tomar en cuenta las siguientes consideraciones.

a) En la mayoría de los casos, la Convocante establece, de entrada, el plazo estimado para la ejecución de los trabajos. De ahí, es factible proponer un plazo menor, pero nunca un plazo mayor. Esto nos obliga a determinar, con base al plazo obligado y a los volúmenes de obra, la cantidad y capacidad de los recursos necesarios para cumplir los plazos establecidos.

b) Si bien en la formulación de los precios unitarios se considera maquinaria nueva y, por ende, rendimientos de máquina nueva también, el analista debe revisar el estado físico del equipo que se utilizará realmente en la obra, con el propósito de evaluar con objetividad los tiempos de ejecución.

c) La interrelación de las actividades que conforman la red, debe obedecer al sistema o sistemas constructivos que se aplicarán en campo.

d) El programa nos da una guía a seguir para la ejecución de las actividades en campo, evidentemente si hay suspensión en el suministro de los recursos necesarios, el programa no funcionará.

#### REVISION FINAL

Por lo general, son varias las personas involucradas en la preparación de un concurso; por tal motivo, debe existir una coordinación entre ellas para el logro del objetivo deseado.

Podemos decir que el momento final de esta preparación, se da cuando la persona autorizada legalmente por la Empresa, firma toda la documentación y los sobres son cerrados.

Previo a este evento, es necesario estar seguro que todos los documentos están debidamente elaborados y que todo lo que se solicita en las Bases está dentro del sobre.

Las recomendaciones que siguen tienen como finalidad evitar omisiones en la documentación requerida:

a) Aunque ya se hayan celebrado concursos con anterioridad para determinada Dependencia, es conveniente leer siempre, las Bases de la Licitación y el Pliego de Requisitos. Si hay dudas, es conveniente plantearlas con oportunidad.

b) Estudiar con anterioridad a la visita de obra, el catálogo de conceptos.

c) Elaborar una tabla de control por documentos solicitados, donde se anoten, inicialmente, los puntos relevantes que puedan ser motivo de descalificación y, durante la elaboración del concurso, las observaciones que se vayan encontrando, así como anotar cuando el documento está totalmente terminado y revisado.

d) Cuando haya duda en cuanto a firmas y/o rúbricas en algún documento, más conviene ser redundante que escaso.

e) La lectura del modelo de contrato, nos da la pauta para el cálculo de los precios unitarios en cada uno de sus componentes, por lo cual es recomendable leerlo detenidamente, haciendo un resumen de aquellos aspectos que inciden de manera decisiva en los costos.

f) Los sobres deben cerrarse de manera inviolable, rotulándose con claridad cuando menos: identificación la Empresa, número de concurso, objeto del mismo, Dependencia convocante y fecha de apertura.

g) Conviene, si es el caso, utilizar folders de diferente color para los documentos que contienen la propuesta técnica y económica.

## CONCLUSIONES

La situación económica actual en nuestro país, ha ocasionado una competencia inusual en la celebración de los concursos de obra, en los cuales es muy frecuente tener la concurrencia de un número elevado de participantes.

La competencia siempre es positiva, ya que nos obliga a ser más eficientes en todos los sentidos.

Sin embargo, esta situación, ha derivado también, desgraciadamente en prácticas que están alejadas de la ética profesional y aún de la técnica, pues por ejemplo en el caso de la formulación de los precios unitarios, se tiene que estos están definidos más por razones de estrategia que por la determinación del costo real de un producto.

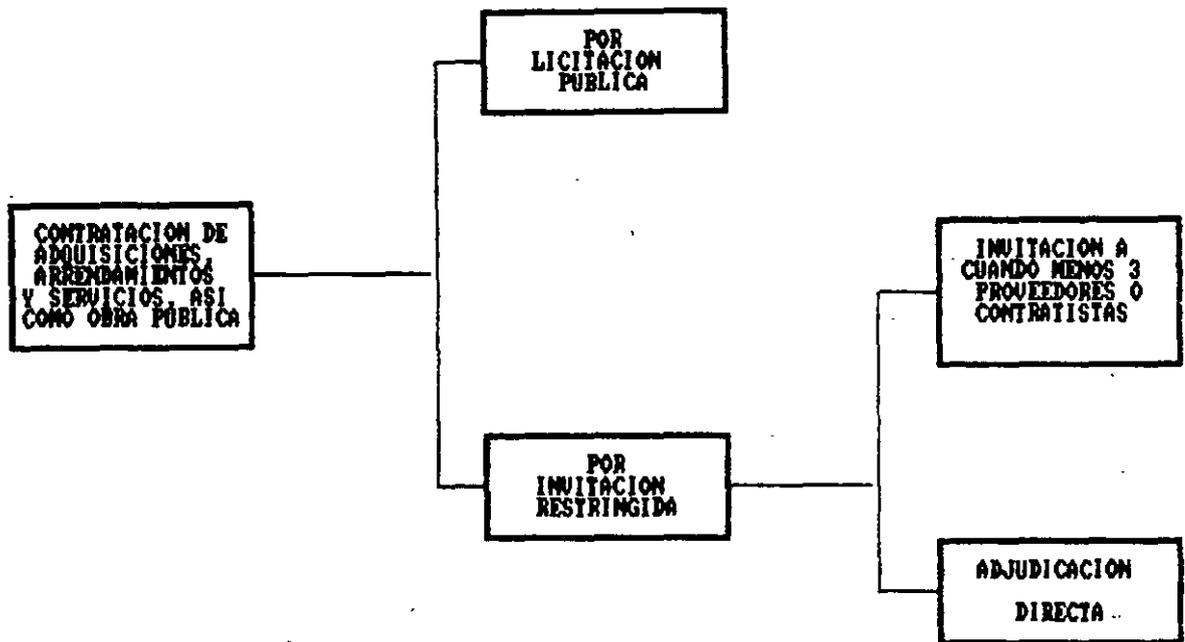
Por otra parte, el criterio de las Dependencias convocantes, de asignar el contrato a la propuesta más baja, sin evaluar si ésta es solvente, ha ocasionado que el mercado de la construcción se abarate, fomentando paralelamente la creación de problemas legales y prácticas corruptivas.

Se debe hacer conciencia entre todos los Empresarios, para costear las obras con objetividad y precisión, en base a la información disponible en el proyecto, especificaciones, entorno geográfico y complejidad de la obra, preparando las ofertas técnica y económica con este criterio, utilizando todos los recursos legales que se dispone para hacer valer sus derechos como Constructoras formalmente establecidas.

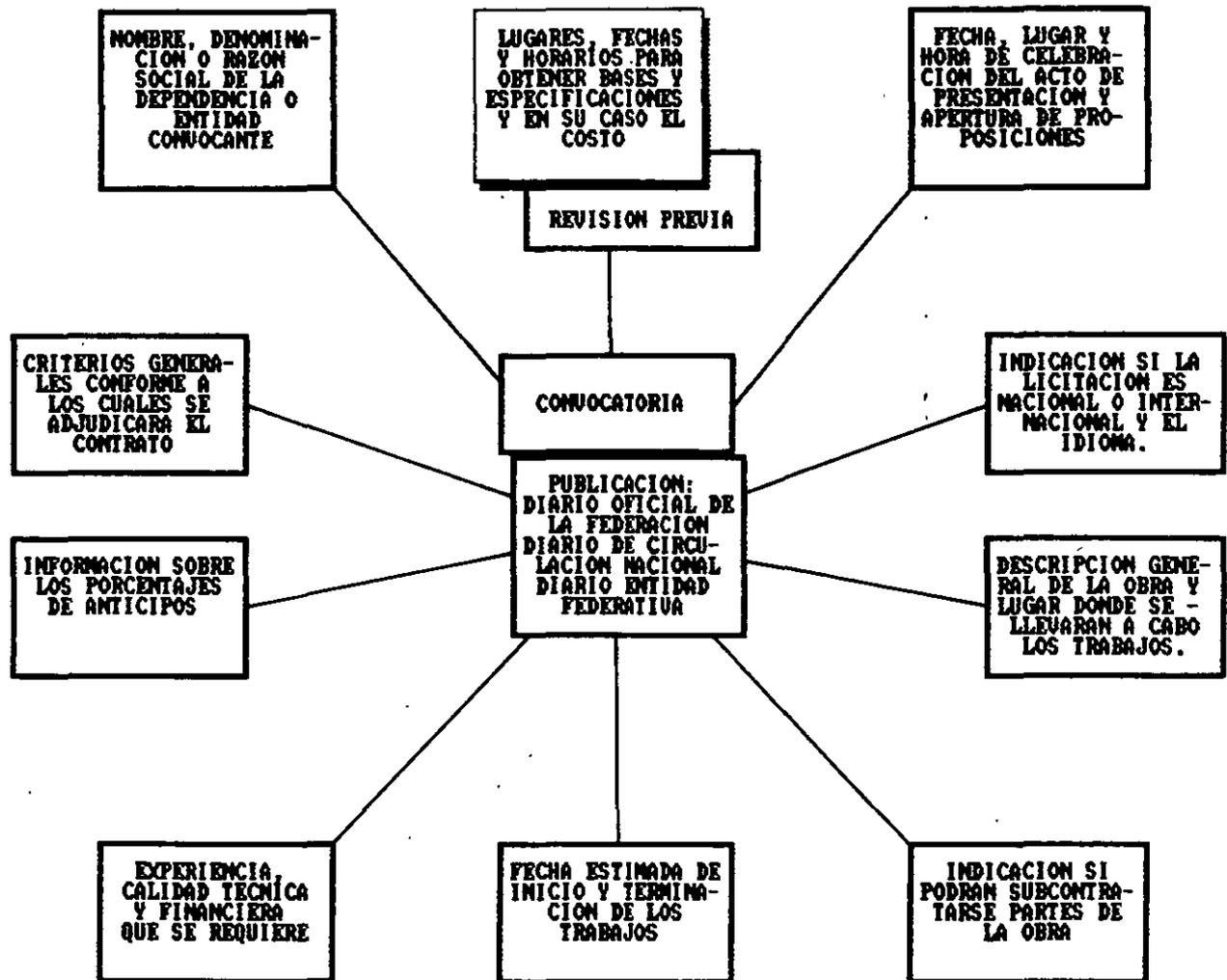
Solamente así, la actividad empresarial volverá a ser una actividad remunerativa y de crecimiento económico.

#### BIBLIOGRAFIA

- (1).- TECNICAS DE REDES DE FLECHAS Y PRECEDENCIAS PARA CONSTRUCCION.  
Robert B. Harris. Editorial Limusa, 1983.



**ARTICULO 28.- MODALIDADES PARA LA CONTRATACION**



**ARTICULO 32.- CONVOCATORIA**

# GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL

DELEGACION BENITO JUAREZ  
CONVOCATORIA MULTIPLE  
DBJ-SODU-04-99  
LICITACION PUBLICA NACIONAL

El Gobierno del Distrito Federal, a través de la Delegación Benito Juárez, en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 134, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de los artículos 24 inciso A, 25 Inciso A fracción I y 28 de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal, convoca a las personas físicas o morales que estén en posibilidad de llevar a cabo los trabajos descritos a continuación, a participar en la licitación pública nacional para la adjudicación de los contratos a precios unitarios y tiempo determinado que celebrará con cargo al presupuesto de la Delegación, según oficio de autorización de la Secretaría de Finanzas del Distrito Federal número SFDF/AP/012/98.

No. de concurso	Descripción de obra	Visita al lugar de la obra		Junta de aclaraciones		Presentación y apertura de propuesta técnica	
		Fecha	Hora	Fecha	Hora	Fecha	Hora
30001017-86-99	Remodelación de las oficinas que alojan a la Subdelegación de Desarrollo Social y a la Subdirección de Recursos Humanos	24-Sep.-99	10:00	24-Sep.-99	11:00	29-Sep.-99	10:00
30001017-99-99	Conservación y mantenimiento a unidades habitacionales y multifamiliares	20-Sep.-99	9:00	21-Sep.-99	9:00	24-Sep.-99	9:00
30001017-100-99	Conservación y mantenimiento a unidades habitacionales y multifamiliares	20-Sep.-99	9:00	21-Sep.-99	9:00	24-Sep.-99	10:00
30001017-101-99	Conservación y mantenimiento a unidades habitacionales y multifamiliares	20-Sep.-99	10:00	21-Sep.-99	10:00	24-Sep.-99	11:00
30001017-102-99	Conservación y mantenimiento a unidades habitacionales y multifamiliares	20-Sep.-99	10:00	21-Sep.-99	10:00	24-Sep.-99	12:00
30001017-103-99	Conservación y mantenimiento a unidades habitacionales y multifamiliares	20-Sep.-99	11:00	21-Sep.-99	11:00	24-Sep.-99	13:00
30001017-104-99	Conservación y mantenimiento a unidades habitacionales y multifamiliares	20-Sep.-99	11:00	21-Sep.-99	11:00	24-Sep.-99	14:00
30001017-105-99	Conservación y mantenimiento a unidades habitacionales y multifamiliares	20-Sep.-99	12:00	21-Sep.-99	12:00	24-Sep.-99	17:00
30001017-106-99	Conservación y mantenimiento a unidades habitacionales y multifamiliares	20-Sep.-99	12:00	21-Sep.-99	12:00	24-Sep.-99	18:00
30001017-107-99	Conservación y mantenimiento a unidades habitacionales y multifamiliares	20-Sep.-99	13:00	21-Sep.-99	13:00	24-Sep.-99	19:00
30001017-108-99	Conservación y mantenimiento a unidades habitacionales y multifamiliares	20-Sep.-99	13:00	21-Sep.-99	13:00	24-Sep.-99	20:00
30001017-113-99	Conservación y mantenimiento del Parque Francisco Villa (Venados)	20-Sep.-99	10:00	21-Sep.-99	10:00	24-Sep.-99	10:00

1. La ubicación de las obras será dentro del perímetro delegacional y se indicará a detalle en las bases de concurso.
2. La reunión para realizar la visita al lugar de las obras, así como la junta de aclaraciones será en la Subdirección de Obras y Mantenimiento, ubicada en avenida División del Norte número 1611, colonia Santa Cruz Atoyac, edificio de Gobierno, primer nivel.
3. Se otorgará un anticipo del 10% para inicio de los trabajos y el 20% para compras de materiales.
4. Los interesados deberán acreditar la experiencia técnica mínima de un año de acuerdo con las características del trabajo a realizar.
5. Presentar escrito donde se acepta que ninguna de las partes de la obra se subcontratarán.
6. Las proposiciones deberán presentarse en idioma español.
7. El acto de presentación de proposiciones, apertura técnica y apertura económica se llevará a cabo en el auditorio y sala de convivencia vecinal, ubicado en prolongación Uxmal número 803-Altos, colonia Santa Cruz Atoyac, Delegación Benito Juárez.
8. Los interesados podrán adquirir las bases de forma directa en la Subdirección de Obras y Mantenimiento, ubicada en avenida División del Norte número 1611, colonia Santa Cruz Atoyac, edificio de Gobierno, primer nivel, a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria y hasta el día 18 de septiembre para todos los concursos, de 9:00 a 14 00 horas, con excepción del concurso 30001017-86-99 el cual se empezará la venta de bases del 20 de septiembre al 23 del mismo mes. Para estos efectos el representante legal de la empresa deberá presentar la siguiente documentación en original y copia.
  - Constancia de registro de concursante ante la Secretaría de Obras y Servicios, en la que deberá demostrar que cumple con el capital contable mínimo requerido de \$400,000.00 o solicitud de que la constancia esta en trámite, con los siguientes documentos:
    - Para la comprobación de personalidad del interesado:
    - Si se trata de persona moral, copia certificada del acta notarial constitutiva de la empresa, las modificaciones a ésta y, en su caso, actualización última, el nombre del representante legal y el poder notarial que la acredite (una copia certificada), y si se trata de persona física, su acta de nacimiento (original).
    - Documentación que compruebe la capacidad financiera y el capital contable mínimo requerido de la empresa con base en los últimos estados financieros auditados no menores a 6 meses, avalados con firma autógrafa en original del contador público titulado externo, anexando copia de cédula profesional, registro de auditor y última declaración del ISR.
9. Declaración escrita y bajo protesta de decir verdad, de no encontrarse en los supuestos del artículo 37 de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal.
10. Relación de contratos en vigor, celebrados con la administración pública y particulares, indicando el importe total contratado, importe ejercido y por ejercer desglosado por anualidades, así como sus plazos y avances de los trabajos objeto del contrato.
11. El costo de las bases será de \$300.00 por cada uno de los concursos.
12. El pago de las bases de concurso deberá hacerse mediante cheque de caja o certificado a nombre de la Secretaría de Finanzas del Distrito Federal, emitido por instituciones bancarias ubicadas dentro del área metropolitana a partir de esta fecha.
13. Se adjudicará el contrato a la empresa que, de entre los licitantes, reúna las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la convocante, y garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas.
14. La fecha programada de inicio y terminación de los trabajos de todas las obras será del 11 de octubre al 9 de diciembre de 1999.
15. El acortamiento de plazo fue autorizado por el Subcomité de Obras de la Delegación Benito Juárez el día 25 de agosto del presente y conforme al artículo 26 tercer párrafo de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal.

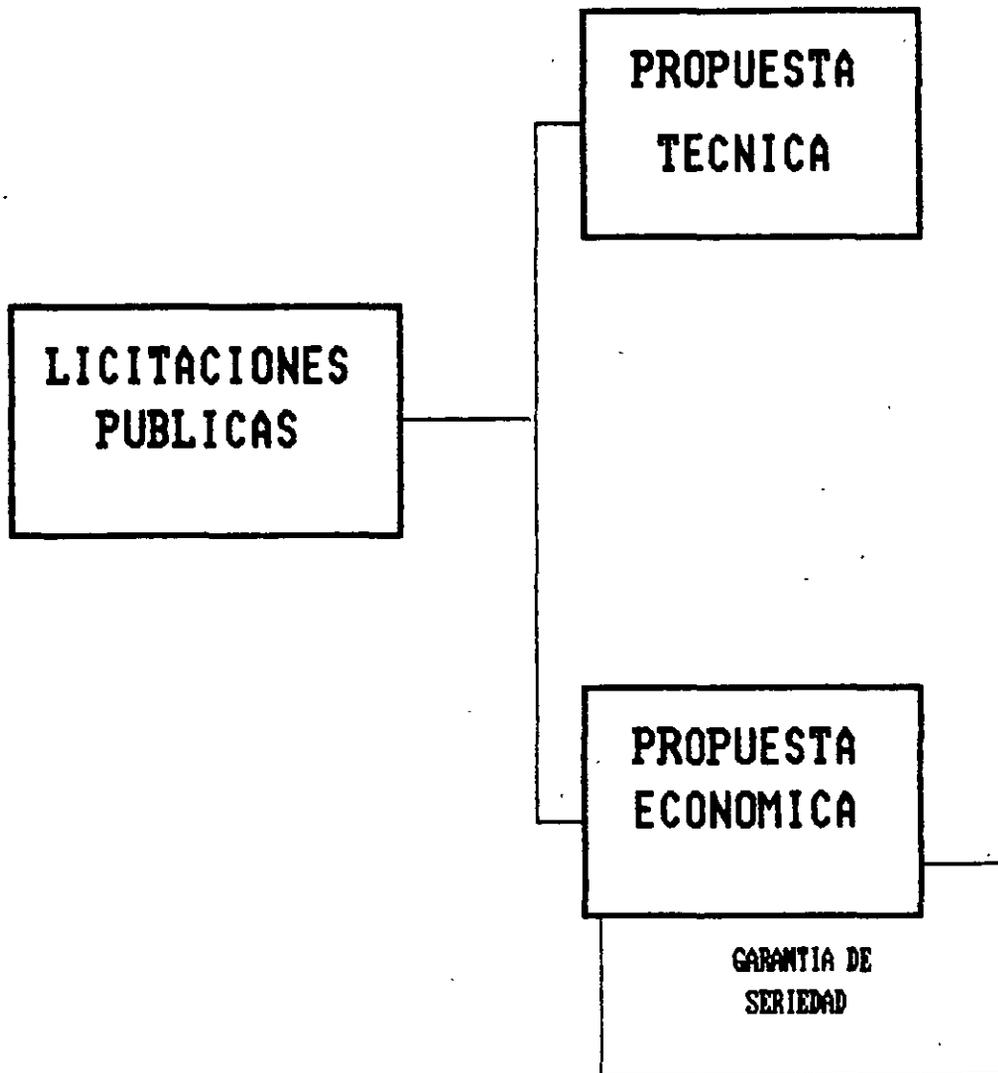
**ATENTAMENTE**  
**MEXICO, D.F., A 14 DE SEPTIEMBRE DE 1999.**  
**DELEGADO DEL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL**  
**EN BENITO JUAREZ**  
**RICARDO PASCOE PIERCE**  
**RUBRICA.**

(R.- 111779)

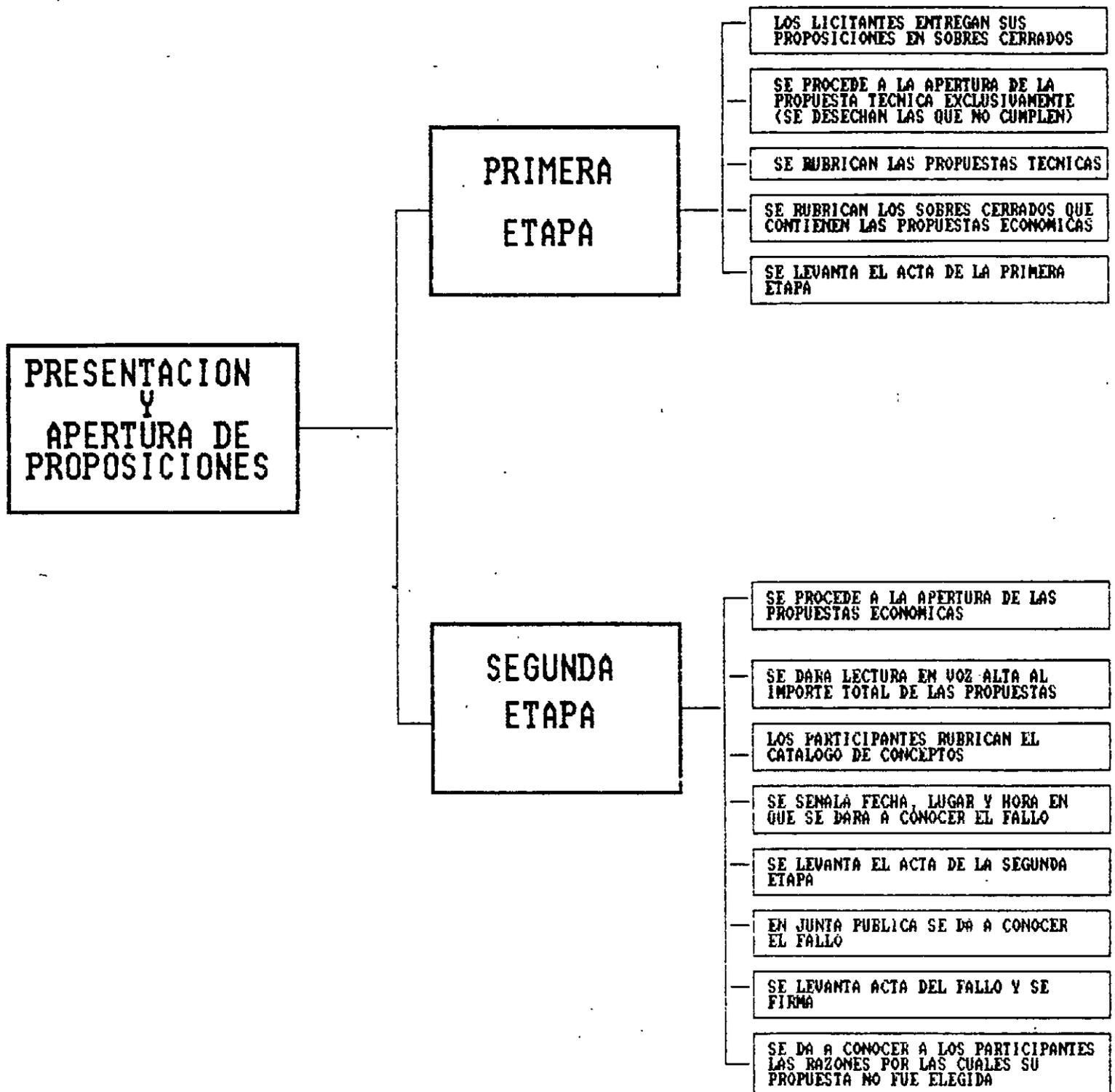
## BASES

- \* NOMBRE, DENOMINACION O RAZON SOCIAL DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD CONVOCANTE
- \* PODERES QUE DEBERAN ACREDITARSE
- \* FECHA, HORA Y LUGAR DE LA JUNTA DE ACLARACIONES A LAS BASES (ASIST. OPT.)
- \* FECHA, HORA Y LUGAR PARA LA PRESENTACION Y APERTURA DE PROPOSICIONES
- \* GARANTIAS
- \* COMUNICACION DEL FALLO Y FIRMA DEL CONTRATO
- \* PROYECTOS ARQUITECTONICOS Y DE INGENIERIA
- NORMAS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES
- ESPECIFICACIONES
- CATALOGO DE CONCEPTOS
- \* RELACION DE MATERIALES Y EQUIPO DE INSTALACION PERMANENTE QUE PROPORCIONARA LA CONVOCANTE
- \* ORIGEN DE LOS FONDOS PARA REALIZAR LOS TRABAJOS Y EL IMPORTE AUTORIZADO PARA EL PRIMER EJERCICIO
- \* EXPERIENCIA, CAPACIDAD TECNICA Y FINANCIERA
- \* FORMA Y TERMINOS DE PAGO
- \* GARANTIA DE SERIEDAD EN LA PROPOSICION
- \* FORMA Y TERMINOS DEL O LOS ANTICIPOS
- \* PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DE COSTOS
- \* LUGAR, FECHA Y HORA PARA LA VISITA AL SITIO
- \* PARTES DE LA OBRA QUE PODRAN SUBCONTRATARSE
- \* REGISTRO EN LA CAMARA QUE LE CORRESPONDA
- \* FECHA DE INICIO DE LOS TRABAJOS Y FECHA ESTIMADA DE TERMINACION
- \* MODELO DE CONTRATO
- \* CONDICIONES DE PRECIO Y CONDICIONES DE PAGO EN CONTRATOS A PRECIO ALZADO

## ARTICULO 33.- CONTENIDO DE LAS BASES PARA CONCURSAR



**ARTICULO 36.- ENTREGA DE PROPOSICIONES**



**ARTICULO 58.- ACTO DE PRESENTACION Y APERTURA**

**SALARIO REAL**

**DOCUMENTO No. 2a**  
(EJEMPLO)

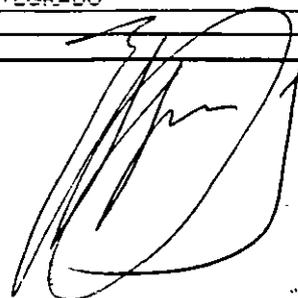
<b>FACTOR DE SALARIO REAL</b>		FECHA INICIO:	FECHA:
OBRA:		FECHA TERM.:	
UBICACION:		SUPERVISORA:	LICITACION: ASA-GO-02/96

**DESGLOSE E INTEGRACIÓN DEL FACTOR DE SALARIO REAL DE MERCADO TOTALIZADO**

CLAVE	CONCEPTO	PARA SALARIOS MINIMOS	PARA SALARIOS MAYORES
A.-	<b>DIAS PAGADOS AL PERIODO DE EJECUCION DE LA OBRA :</b>		
	1.- Dias Calendano	155	155
	FECHA DE INICIO 2 DE MAYO DE 1994		
	FECHA DE TERMINACION 4 DE OCTUBRE DE 1994	155	155
B.-	<b>DIAS NO LABORABLES EN EL PERIODO</b>		
	1.- Domingos	22	22
	2.- Dias Festivos por la Ley :		
	1o DE ENERO	0	0
	5 DE FEBRERO	0	0
	21 DE MARZO	0	0
	1ro DE MAYO	0	0
	16 DE SEPTIEMBRE	1	1
	1ro DE DICIEMBRE (CAMBIO DE PODERES)	0	0
	25 DE DICIEMBRE	0	0
	3.- Dias Festivos por Tradición :		
	1ro DE ABRIL	0	0
	2 DE ABRIL	0	0
	3 DE MAYO	1	1
	1ro DE NOVIEMBRE	0	0
	2 DE NOVIEMBRE	0	0
	12 DE DICIEMBRE	0	0
	<b>Subtotal</b>	24	24
	4.- Vacaciones (155 / 365) x 6	2.55	2.55
	5.- Por enfermedad (3 / 365) x 155 incapacidad de 3 dias que no cubre el I.M.S.S	1.27	1.27
	6.- Por mal tiempo	4	4
	<b>Suma B</b>	31.82	31.82
C.-	<b>DIAS EFECTIVOS DEL AÑO Año Calendano ( A ) Dias no laborables ( B )</b>	31.82	123.18
D.-	<b>FACTOR DE DIAS INHABILES</b>		
	1.- Dias totales pagados al año 155.00 / 123.18 Dias efectivos al año	1.2583	1.2583
E.-	<b>OBLIGACIONES</b>		
	2.- Aguinaldo (15 / 365) x 155	5.37	5.37
	3.- Prima vacacional ( 6 dias año ) 25% ( 6 / 365 ) y 25 % x 155	0.64	0.64
	<b>Suma C</b>	7.01	7.01
	<b>FACTOR DE OBLIGACIONES</b>	0.0452	0.0452
	<b>FACTOR DEL SALARIO DIARIO INTEGRADO</b>	1.3152	1.3152
F.-	<b>OTRAS PRESTACIONES Y OBLIGACIONES</b>		
	a) I.M.S.S. ( CLASE V RIESGO MAXIMO ) CUOTA PATRON 24.455 %	0.32164	0.32164
	b) CUOTA TRABAJADOR 5.150 %	0.06773	
	Guardenias 1.000 %	0.01315	0.01315
	IMPUESTOS SOBRE NOMINA 2.000 %	0.0263	0.0263
	<b>OTROS IMPUESTOS ( EN SU CASO )</b>		
	Servicios Médicos o nesgos profesionales cuando no exista el I.M.S.S. ( )		
	Impuesto Estatal sobre mano de obra		
	<b>FACTOR DE SALARIO REAL TOTALIZADO</b>	1.7441	1.5894

**OBSERVACIONES :**

LA DETERMINACION DEL SALARIO DIARIO INTEGRADO, SERA FACTORIZADO LAS OBLIGACIONES A LAS DIAS INHABILES  
OTRAS PRESTACIONES Y OBLIGACIONES SE APLICARAN SOBRE EL SALARIO INTEGRADO





**FACTOR DE SALARIO REAL**

FECHA INICIO:

FECHA TERM.:

OBRA:  
UBICACION:

SUPERVISORA:

**DESGLOSE E INTEGRACION DEL FACTOR DE SALARIO REAL DE MERCADO TOTALIZADO**

CLAVE	CONCEPTO	PARA SALARIOS MINIMOS	PARA SALARIOS MAYORES
A.-)	DIAS PAGADOS AL PERIODO DE EJECUCION DE LA OBRA :		
	1.- Dias Calendario		
	FECHA DE INICIO		
	FECHA DE TERMINACION		
B.-)	DIAS NO LABORABLES EN EL PERIODO		
	1.- Domingos		
	2.- Dias Festivos por la Ley :		
	1o DE ENERO		
	5 DE FEBRERO		
	21 DE MARZO		
	1ro DE MAYO		
	16 DE SEPTIEMBRE		
	1ro DE DICIEMBRE (CAMBIO DE PODERES)		
	25 DE DICIEMBRE		
	3.- Dias Festivos por Tradición :		
	1ro DE ABRIL		
	2 DE ABRIL		
	3 DE MAYO		
	1ro DE NOVIEMBRE		
	2 DE NOVIEMBRE		
	12 DE DICIEMBRE		
	Subtotal		
	4.- Vacaciones ( / ) x 6		
	5.- Por enfermedad (3/365) x incapacidad de 3 dias que no cubre el I.M.S.S.		
	6.- Por mal tiempo		
	Suma B		
C.-)	DIAS EFECTIVOS DEL AÑO Año Calendario (A1) Dias no laborables (B)		
D.-)	FACTOR DE DIAS INHABILES		
	1.- Dias totales pagados al año 155.00/123.18 Dias efectivos al año		
E.-)	OBLIGACIONES		
	2.- Aguinaldo (15/365) x		
	3.- Prima vacacional (6 dias año) 25% (6/365) x 25 % x		
	Suma C		
	FACTOR DE OBLIGACIONES		
	FACTOR DEL SALARIO DIARIO INTEGRADO		
F.-)	OTRAS PRESTACIONES Y OBLIGACIONES		
	a) I.M.S.S. (CLASE V RIESGO MAXIMO) CUOTA PATRON 24.455 %		
	b) CUOTA TRABAJADOR 5.150 %		
	Guardenes 1.000 %		
	IMPUESTOS SOBRE NOMINA 2.000 %		
	OTROS IMPUESTOS (EN SU CASO)		
	Servicios Medicos o riesgos profesionales cuando no exista el I.M.S.S ( )		
	Impuesto Estatal sobre mano de obra		
	FACTOR DE SALARIO REAL TOTALIZADO		

**OBSERVACIONES :**

LA DETERMINACION DEL SALARIO DIARIO INTEGRADO, SERA FACTORIZADO LAS OBLIGACIONES A LAS DIAS INHABILES  
OTRAS PRESTACIONES Y OBLIGACIONES SE APLICARAN SOBRE EL SALARIO INTEGRADO

: : : :  
 : : : :  
 : LICITACION No. : : : :  
 : PARA: : : : :  
 : : : :  
 : : : : HOJA : : : :  
 : : : : DE : : : :

: CONSTRUCTORA: : : : :  
 : : : : FIRMA DEL LICITANTE : : : :

ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL

CLAVES OPERATIVAS	CONCEPTO Y GENERADOR	PARA SALARIO MAYOR AL MIN. Y HASTA 10 VECES ESTE	PARA SALARIO MINIMO
(DICAL)	DIAS CALENDARIO	365.00	365.00
(DIAGI)	DIAS DE AGUINALDO	15.00	15.00
(PIVAC)	DIAS POR PRIMA VACACIONAL: 6 DIAS x 25%	1.50	1.50
(DIPER)	DIAS DE PERCEPCIONES PAGADOS AL AÑO	381.50	381.50
(DIDOM)	DIAS DOMINGO	52.00	52.00
(DIVAC)	DIAS DE VACACIONES	6.00	6.00
(DIFED)	DIAS FESTIVOS OFICIALES (POR LEY)	7.17	7.17
(DIPEC)	DIAS PERDIDOS POR CONDICIONES DE CLIMA	1.00	1.00
(DINLA)	DIAS NO LABORADOS AL AÑO		
	SUMA	66.17	66.17
(DICLA)	DIAS CALENDARIO LABORADOS AL AÑO (DICAL) - (DINLA) =	298.83	298.83
(DISSC)	DIAS EQUIVALENTES POR SEGURO SOCIAL, CUOTAS (30.030% Y 24.780%) (DIPER) =	84.5023	104.5310
(DISSG)	DIAS EQUIVALENTES POR SEGURO SOCIAL, GUARDERIAS 1% (DIPER)	3.8150	3.8150
(DIPRE)	DIAS EQUIVALENTES DE PRESTACIONES AL AÑO	85.3172	105.3460
(COSAN)	DIAS EQUIVALENTES DE COSTO ANUAL (DIPER) + (DIPRE) =	469.8172	489.8460
(FASAR)	FACTORES DE SALARIO REAL (COSAN)/(DICLA) =	1.5722	1.6392



20/08/99

**COMPEXA GRUPO EMPRESARIAL, S.A. DE C.V.**

Dependencia: GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL  
 DELEGACION TLALPÁN  
 SUBDELEGACION DE OBRAS Y DESARROLLO URBANO  
 Concurso No. 30001068-005-99  
 Obra: CONSTRUCCION DE 2 ESCALERAS DE EMERGENCIA EN PLANTELES ESCOLARES DE  
 NIVEL PRIMARIA, ZONAS I Y V, TLALPÁN, D F.  
 Lugar: MEXICO, D F.

**ANALISIS DEL FACTOR DE EMPRESA DE LA MANO DE OBRA (FACTOR SALARIO REAL)**

DIAS TRABAJADOS AL AÑO		DIAS PAGADOS AL AÑO	
Días Calendario	365.25	a) Días Calendario	365.25
Días no Trabajados		b) Aguinaldo por Ley	15.00
g) Domingos	52.00	c) Prima Vacacional 25% por ley	1.50
h) Días festivos por ley	7.17	d) Prima Dominical 0.25% por ley	
i) Días por costumbre	3.00	e) Días equivalentes por hrs. extra al año (especifique) por ley	
j) Días Sindicato	3.00	f) Prestaciones por Contrato de trabajo (anexar copia contrato y análisis correspondiente)	
k) Vacaciones	6.00		
l) Permisos y Enfermedad	3.00		
m) Condiciones Climatológicas	3.00		
n) Horas inactivas por arrastre			
o) Días no trabajados por guardia			
<b>Total Días Trabajados al Año</b>	<b>288.08</b>	<b>Total Días Pagados al Año</b>	<b>381.75</b>
<b>Factor para Salario Integrado</b>	<b>1.3252</b>		
<b>Salario Mínimo Distrito Federal</b>	<b>30.20</b>		

27

ING. ERNESTO RENE MENDOZA SANCHEZ  
 ADMINISTRADOR UNICO

20/08/99

**COMPEXA GRUPO EMPRESARIAL, S.A. DE C.V.**

Dependencia	GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL DELEGACION TLALPAN SUBDELEGACION DE OBRAS Y DESARROLLO URBANO
Concurso No	30001088-005-99
Obra	CONSTRUCCION DE 2 ESCALERAS DE EMERGENCIA EN PLANTELES ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIA, ZONAS I Y V, TLALPAN, D F
Lugar	MEXICO, D F

**ANALISIS DEL FACTOR DE EMPRESA DE LA MANO DE OBRA (FACTOR SALARIO REAL)  
MOAY AYUDANTES**

**SALARIO REAL=FSR X SALARIO BASE**

DIAS TRABAJADOS AL AÑO		Salario Base 92 78 DIAS PAGADOS AL AÑO		SALARIO NOMINAL \$ 70	
Días Calendario	365 25	a) Días Calendario	365 25	<b>PRESTACIONES PATRONALES IMSS</b>	
Días no Trabajados		b) Aguinaldo por Ley	15 00	Enfermedad y maternidad	\$
g) Domingos	52 00	c)Prima Vacaciona 25% por ley	1 50	Cuota fija(14 55% sal.min *días cal/días trab)	5 57
h)Días festivos por ley	7 17	d)Prima Dominical 0 25% por ley		5 51% excedente de 3 sal Min D F	0 12
i)Días por costumbre	3 00	e)Días equivalentes por hrs extra al año (especifique) por ley		Prestaciones en especie pensionados	0 97
j)Días Sindicato	3 00	f)Prestaciones por Contrato de trabajo (anexar copia contrato y análisis correspondiente)		Prestaciones en dinero	0 65
k) Vacaciones	6 00			Invalidez y vida	1 62
l)Permisos y Enfermedad	3 00			Cesantía en edad avanzada y vejez	2 92
m)Condiciones Climatológicas	3 00			Riesgos de trabajo	7 04
n)Horas inactivas por arrastre				Guarderías	0 83
o)Días no trabajados por guardia				FSS. Monto de seguro social en pesos	19 82
		<b>TOTAL X1 (DIAS)=</b>	<b>381 75</b>		
		<b>RESUMEN FACTOR DE SALARIO REAL</b>			
		Factor=Monto Sal. Real/Monto Sal. Nominal	<b>1 0083</b>	Monto de Pagos a terceros=FPT*(SALARIO BASE + FSS)	
<b>TOTAL Y1 (DIAS)=</b>	<b>288 08</b>			Monto salario real= Salario base + FSS +Pagos a terceros	<b>112 58</b>
		<b>NOMENCLATURA</b>			
Factor para Salario Integrado X1/Y1	<b>1 3252</b>	X1=EQUIVALENTE EN DIAS DE SALARIO DEL TOTAL DE PAGOS AL TRABAJADOR EN UN A FSS=CUOTA DEL SEGURO SOCIAL		FPT=PAGO A TERCEROS	
		Y1=EQUIVALENTE EN DIAS DE SALARIO DEL NUMERO DE DIAS TRABAJADOS AL AÑO		FSR=FACTOR DEL SALARIO REAL	
<b>ADMINISTRADOR UNICO</b>	<b>ING. ERNESTO RENE MENDOZA SANCHEZ</b>			<b>FIRMA</b>	

28

20/08/99

## COMEXA GRUPO EMPRESARIAL, S.A. DE C.V.

Dependencia: GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL  
DELEGACION TLALPAN

SUBDELEGACION DE OBRAS Y DESARROLLO URBANO

Concurso No 30001068-005-99

Obra: CONSTRUCCION DE 2 ESCALERAS DE EMERGENCIA EN PLANTELES ESCOLARES DE  
NIVEL PRIMARIA, ZONAS I Y V, TLALPAN, D.F.

Lugar: MEXICO, D.F.

Categoría	Salario Nominal	Factor Salario Integrado	Salario Base de Cotización	Excedente de tres salarios mínimos	Aplicación IMSS al excedente	Prestaciones Obligatorias del IMSS							Suma prestaciones IMSS	%Pagos a terceros	Salario Real	Factor de Salario Real
						Cuota Fija	Prestaciones en especie pensionados	Prestaciones en dinero	Invalidez y vida	Cesantía en edad avanzada y vejez	Riesgos de trabajo	Guarderías				
					5.51%	14.55%	1.05%	0.70%	1.75%	3.15%	7.59%	1.00%				
AYUDANTES	70	1.3252	92.76	2.16	0.12	5.57	0.97	0.65	1.62	2.92	7.04	0.93	19.82		112.58	1.6083
OFICIALES	100	1.3252	132.52	41.92	2.31	5.57	1.39	0.93	2.32	4.17	10.06	1.33	28.08		160.60	1.6060
OFICIALES	100	1.3252	132.52	41.92	2.31	5.57	1.39	0.93	2.32	4.17	10.06	1.33	28.08		160.60	1.6060
S. MINIMO	30.2	1.3252	40.02			5.57	0.42	0.28	0.70	1.26	3.04	0.40	11.67		51.69	1.7116
TECNICOS	150	1.3252	198.78	108.18	5.96	5.57	2.09	1.39	3.48	6.26	15.09	1.99	41.83		240.61	1.6041

**MATERIALES**



Formato para el análisis del costo directo: hora-máquina.

<b>CONSTRUCTORA:</b> _____ _____ <b>OBRA:</b> _____	Máquina: _____ Modelo: _____ Datos Adic: _____	Hoja No: _____ Calculo: _____ Revisó: _____ Fecha: _____
---	--	---

**DATOS GENERALES.**

Precio adquisición: \$ _____ Equipo adicional: _____ Valor inicial (Va): \$ _____ Valor rescate (Vr): _____ % = \$ _____ Tasa Interés (I): _____ % Prima seguros (s): _____ %	Fecha cotización: _____ Vida económica (Ve): _____ años Horas por año (Ha): _____ hr/año Motor: _____ de _____ HP. Factor operación: _____ Potencia operación: _____ HP, op. Coeficiente almacenaje (K): _____ Factor mantenimiento (Q): _____
--	---

**I.- CARGOS FIJOS.**

a) Depreciación:	= _____ x \$	
b) Inversión:	= _____	
c) Seguros:	= _____	
d) Almacenaje:	= _____	
e) Mantenimiento:	= _____	
<b>SUMA CARGOS FIJOS POR HORA</b>		\$ _____

**II.- CONSUMOS.**

a) Combustible:		
Diesel: E = 0.20 x _____ HP. op. x \$ _____ /lt.	= \$	
Gasolina: E = 0.24 x _____ HP. op. x \$ _____ /lt.	=	
b) Otras fuentes de energía:	= _____	
c) Lubricantes:		
Capacidad carter: C = _____ litros		
Cambios aceite: t = _____ horas		
a = C/t + $\frac{0.0035}{0.0030}$ x _____ HP. op. = _____ lt/hr.		
∴ L = _____ lt/hr x \$ _____ /lt.	=	
d) Llantas:		
Vida económica: Hr = _____ horas		
∴ Ll = \$ _____ horas	=	
<b>SUMA CONSUMOS POR HORA</b>		\$ _____

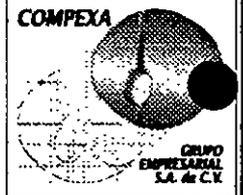
**III.- OPERACION.**

Salarios: S		
operador: \$ _____		
Sal/turno-prom: \$ _____		
Horas/turno-prom.: (H)		
H = 8 horas x _____ (factor rendimiento) = _____ horas		
∴ Operación = O = $\frac{S}{H}$ = \$ _____ horas	=	\$ _____
<b>SUMA OPERACION POR HORA</b>		\$ _____

**COSTO DIRECTO HORA-MAQUINA (HMD) = \$ \_\_\_\_\_**

33

**COSTO HORARIO**

**COMPEXA GRUPO EMPRESARIAL, S.A. DE C.V.**

Dependencia: GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL

DELEGACION TLALPAN

SUBDELEGACION DE OBRAS Y DESARROLLO URBANO

Concurso No. 30001068-005-99

Obra: CONSTRUCCION DE 2 ESCALERAS DE EMERGENCIA EN PLANTELES ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIA, ZONAS I Y V, TLALPAN, D.F.

Lugar: CO. STA. URSULA Y PUEBLO STO TOMAS AJUSCO

**ANALISIS DE COSTOS HORARIOS**

		Costo activo	Costo inactivo	C. en espera
<b>Análisis de costo horario: EQCAMVOL1</b>				
<b>CAMION VOLTEO</b>				
Valor inicial (Vi) = Valor adquisición - valor llantas = 340000 - 6000 = \$334000				
Valor rescate (Vr) = 10%(334000) = \$33400				
Tasa de interes (I) = 18%				
Prima seguros (S) = 5%				
Potencia de operacion (Po) = 170 x 80% = 136				
Vida económica (Ve) = 10000				
Horas por año (Ha) = 2000				
Factor de mantenimiento (Q) = 0.8				
<b>I. CARGOS FIJOS</b>				
DEPRECIACION	$D = (Vi - Vr) / Ve = (334000 - 33400) / 10000$	\$30.06	\$4.51	\$0.00
INVERSION	$I = (Vi + Vr) * I / 2Ha = (334000 + 33400) * 0.18 / (2 * 2000)$	\$16.53	\$16.53	\$0.00
SEGUROS	$S = (Vi + Vr) * S / 2Ha = (334000 + 33400) * 0.05 / (2 * 2000)$	\$4.59	\$4.59	\$0.00
MANTENIMIENTO	$T = Q * D = 0.8 * 30.06$	\$24.05	\$0.00	\$0.00
	Suma de cargos fijos por hora	\$75.23	\$25.63	\$0.00
<b>II. CONSUMOS</b>				
Combustible: GASOLINA				
	Consumo de combustible : $0.1514 * 136 = 20.5904$ \$4.27 * 20.5904 lt/hr	\$87.92	\$4.40	\$0.00
Lubricante: ACEITE				
	Capacidad carter C = 12 Litros			
	Cambios de aceite T = 100 Horas			
	Consumo = $C / T = 0.003 * 136 = 0.528$ \$20 * 0.528 lt/hr	\$10.56	\$0.53	\$0.00
Llantas:	Valor llantas / Vida económica = \$6000 / 2550	\$2.35	\$0.35	\$0.00
	Suma de consumos por hora	\$100.83	\$5.28	\$0.00
<b>III. OPERACION</b>				
	CHOFER JOR \$160.6 * 0.125	\$20.08	\$20.08	\$0.00
	Suma de operación por hora	\$20.08	\$20.08	\$0.00
	<b>TOTAL DEL COSTO HORARIO</b>	<b>\$196.14</b>	<b>\$50.99</b>	<b>\$0.00</b>

20-Ago-1999

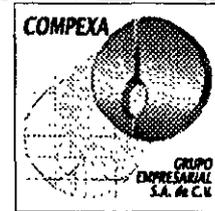
## COMPEXA GRUPO EMPRESARIAL, S.A. DE C.V.

Dependencia: GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL  
 DELEGACION TLALPAN  
 SUBDELEGACION DE OBRAS Y DESARROLLO URBANO

Concurso No. 30001068-005-99

Obra: CONSTRUCCION DE 2 ESCALERAS DE EMERGENCIA EN PLANTELES ESCOLARES DE  
 NIVEL PRIMARIA, ZONAS I Y V, TLALPAN, D.F.

Lugar: CO.. STA. URSULA Y PUEBLO STO TOMAS AJUSCO



### DATOS DE COSTOS DE MATERIALES PUESTOS EN EL SITIO DE LA OBRA

Código	Concepto	Unidad	Referencia	Costo Unit. Lab(POS)	Fletes	Derechos	Mermas	Costo Unitario Puesto en Obra
<b>MATERIALES</b>								
ACEITE	ACEITE	LITRO		20.00				20.00
ANGEST01	ANGULO DE 2"X3/16"	KG		3.79				3.79
ELECTRICIDAD	ELECTRICIDAD	KWH		0.50				0.50
GASOLINA	GASOLINA	LITRO		4.27				4.27
LLCAMVOL1	LLANTAS CAMION VOLTEO	JGO		6000.00				6000.00
MAACEEST1	PLACA ACERO O ANGULO	KG		6.00				6.00
MAACEITE01	ACEITE	UNID		20.00				20.00
MAACERRFZ3	VARILLA DEL No. 3	TON		3400.00				3400.00
MAACERRFZ4	VARILLA DE 1/2"	TON		3400.00				3400.00
MAAGUA0001	AGUA	M3		5.00				5.00
MAANCLA01	ANCLA DE ACERO DE 3/4"X 100 CM	PZA		80.00				80.00
MAANGUL2	ANGULO 2 1/2"X3/8"	KG		6.00				6.00
MAANGULS	ANGULOS	KG		3.80				3.80
MAARENA001	ARENA	M3		80.00				80.00
MABARROTE1	BARROTE	PZA		20.00				20.00
MACAL00001	CAL	KG		1.00				1.00
MACEMENTO1	CEMENTO GRIS	TON		1100.00				1100.00
MACLAVO001	CLAVO	KG		10.00				10.00

**TABLA No. 1**  
**PORCENTAJES A CONSIDERAR EN EL COSTO HORARIO DE UNA MAQUINA**  
**SEGUN SU CONDICION DE USO**

<u>REGLON</u>	<u>PORCENTAJES</u>			
	<u>ACTIVA</u>	<u>INACTIVA</u>	<u>ESPERA</u>	<u>PARADA*</u>
Depreciación.	100	100	15	0
Inversión.	100	100	100	0
Seguros.	100	100	100	0
Mantenimiento **	100	75***	15	0
Consumos: Lubricantes y				
Combustibles	100	15	0	0
Llantas	100	0	0	0
Operación	100	100	100	0

\* Si hay afectación al Departamento, se deberá hacer el cargo según la afectación.

\*\* Este renglón se calcula como un porcentaje de la depreciación y varía de máquina a máquina o de equipo a equipo, pero aquí hablamos del 100% que le corresponda según de la que se trate.

\*\*\* El costo del mantenimiento en la hora inactiva deberá ser menor que el correspondiente de la activa, ya que el desgaste de las partes que componen la máquina y sus equipos, son menores; ésto debido a que no desarrollan la misma potencia del activo.

**COSTO INDIRECTO**

DOCUMENTO No. 17a (EJEMPLO)

	ADMINISTRACION CENTRAL	ADMINISTRACION DE OBRA
1 HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES.		
1.1 PERSONAL DIRECTIVO	225 000.00	- 0 -
1.2 PERSONAL TECNICO	247,500.00	226,250 00
1.3 PERSONAL ADMINISTRATIVO	117 000 00	301,110 03
1.4 PERSONAL EN TRANSITO	- 0 -	8,640 40
1.5 CUOTA PATRONAL DEL SEGURO SOCIAL E IMPUESTO ADICIONAL PARA REMUNERACIONES PAGADAS PARA 1.1 A 1.4	100,981 00	130,599.57
1.6 PASAJES Y VIATICOS	5,000 00	6,500 00
1.7 CONSULTORES Y ASESORES	- 0 -	- 0 -
2. DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTAS		
2.1 EDIFICIOS LOCALES	38,500 00	90,000.00
2.2 CAMPAMENTOS	- 0 -	100,000.00
2.3 TALLERES	- 0 -	120 000.00
2.4 BODEGAS	- 0 -	300,000 00
2.5 INSTALACIONES GENERALES	- 0 -	30,000.00
2.6 MUEBLES Y ENSERES	38,750 00	7,700 00

CONCURSANTE

FIRMA



PROPUESTA ECONOMICA  
DOCUMENTO NUMERO 17a  
(EJEMPLO)  
PAGINA NUMERO 2

DOCUMENTO No. 17a (EJEMPLO)

	ADMINISTRACION CENTRAL	ADMINISTRACION DE OBRA
8 TRABAJOS PREVIOS Y AUXILIARES		
8.1 CONSTRUCCION Y CONSERVACION DE CAMINOS DE ACCESO	- 0 -	15,000.00
8.2 MONTAJE Y DESMONTAJE DE EQUIPO, CUANDO PROCEDA	- 0 -	- 0 -
<b>SUMAS</b>	<b>1'200,000.00</b>	<b>1'500,000.00</b>

ADMINISTRACION CENTRAL

1'200,000.00  
----- = 8.0%  
15'000,000.00 (Monto total obra A.C.D.)

ADMINISTRACION DE OBRA

1'500,000.00  
----- = 10.0%  
15'000,000.00 (Monto total de obra A.C.D.)

CONCURSANTE

FIRMA



PROPUESTA ECONOMICA  
DOCUMENTO NUMERO 17a  
(EJEMPLO)  
PAGINA NUMERO 4

DOCUMENTO No. 17a (EJEMPLO)

	ADMINISTRACION CENTRAL	ADMINISTRACION DE OBRA
3 SERVICIOS		
3.1 DEPRECIACION RENTA OPERACION Y VEHICULOS	67.500 00	135.000.00
3.2 LABORATORIO DE CAMPO	- 0 -	12,000.00
4 FLETES Y ACARREOS		
4.1 DE CAMPAMENTOS	- 0 -	- 0 -
4.2 DE EQUIPO DE CONSTRUCCION	- 0 -	5,000.00
4.3 DE PLANTAS Y ELEMENTOS PARA INSTALACIONES	- 0 -	- 0 -
4.4 DE MOBILIARIO	- 0 -	1,500.00
5 GASTOS DE OFICINA		
5.1 PAPELERIA Y UTILES DE ESCRITORIO	2.000.00	3.000 00
5.2 CORREOS TELEFONOS TELE- GRAMAS. RADIO	5.625.00	3.000 00
5.3 SITUACION DE FONDOS	- 0 -	- 0 -
5.4 COPIAS Y DUPLICADOS	1.200 00	1.200.00
5.5 LUZ. GAS Y OTROS CONSUMOS	4.000 00	3.500.00
5.6 GASTOS DE CONCURSO	15 000 00	- 0 -
6 FIANZAS		
6.1 PRIMAS POR FIANZA	10,000.00	- 0 -
7 SEGUROS	321 944.00	- 0 -

CONCURSANTE

FIRMA



PROPUESTA ECONOMICA  
DOCUMENTO NUMERO 17a  
(EJEMPLO)  
PAGINA NUMERO 3



DOCUMENTO No. 17a (EJEMPLO)

R E S U M E N

Administración Central	:	8%
Administración de Obra	:	10%
		-----
A) - Suma: Cargo Indirecto	:	18%
B) Cargo por financiamiento	:	1%
C) Cargo por utilidad	:	8% (*)

- \* DESGLOSAR  
- SAR  
- INFONAVIT  
- SECODAM

Factor del Costo Indirecto : 26.71 %

PROPUESTA ECONOMICA  
DOCUMENTO NUMERO 17a  
(EJEMPLO)  
PAGINA NUMERO 6

20/08/99

**COMPEXA GRUPO EMPRESARIAL, S.A. DE C.V.**

Dependencia: GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL  
 DELEGACION TLALPAN  
 SUBDELEGACION DE OBRAS Y DESARROLLO URBANO

Concurso No. 30001068-005-99

Obra: CONSTRUCCION DE 2 ESCALERAS DE EMERGENCIA EN PLANTELES ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIA, ZONAS I Y V, TLALPAN, D.F.

Lugar: MEXICO, D.F.

**DESGLOSE DE COSTOS INDIRECTOS**

MONTO DE LA OBRA A C.D. \$ 299,816.08      Monto de los contratos vigentes y esperados \$ 4,000,000.00

CONCEPTO	TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS			
	OFICINAS CENTRALES (ANUALES)		EN SITIO (Duracion de los trabajos)	
	MONTO	PORCENTAJE	MONTO	PORCENTAJE
<b>I.- HONORARIOS SUELDOS Y PRESTACIONES</b>				
1.1 Personal directivo	20,000.00	0.5000%		
1.2 Personal técnico	8,000.00	0.2000%	13,000.00	4.3360%
1.3 Personal administrativo	8,000.00	0.2000%		
1.4 Personal servicio	4,000.00	0.1000%		
1.5 Cuota Patronal IMSS e ISRP del 1 al 4				
1.6 Prestaciones de la LFT del 1 al 4				
1.7 Pasajes y viáticos				
<b>II.- DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTAS</b>				
2.1 Edificios y Locales	12,000.00	0.3000%		1.0000%
2.2 Locales de Mantenimiento y Guarda	400.00	0.0100%		1.0000%
2.3 Bodegas	400.00	0.0100%		1.0000%
2.4 Instalaciones Generales	4,000.00	0.1000%		1.0000%
2.5 Muebles y enseres	400.00	0.0100%		1.0000%
2.6 Depreciación o Renta, y Operación de Vehículos	10,000.00	0.2500%	2,000.00	0.0500%
<b>III.- SERVICIOS</b>				
3.1 Consultores, Asesores, Servicio y Laboratorios				1.0000%
3.2 Estudios e Investigación				1.0000%
3.3 Capacitación	4,000.00	0.1000%		1.0000%
<b>IV.- FLETES Y ACARREOS DE EQUIPO</b>				
4.1 De Campamentos				1.0000%
4.2 De Equipo de Construcción (relacionado a relación de maquinaria)				1.0000%
4.3 De Plantas y elementos para Instalaciones				1.0000%
4.4 De mobiliario				

20/08/99

**COMPEXA GRUPO EMPRESARIAL, S.A. DE C.V.**

Dependencia: GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL  
 DELEGACION TLALPAN  
 SUBDELEGACION DE OBRAS Y DESARROLLO URBANO

Concurso No. 30001068-005-99

Obra: CONSTRUCCION DE 2 ESCALERAS DE EMERGENCIA EN PLANTELES ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIA, ZONAS I Y V, TLALPAN, D.F.

Lugar: MEXICO, D.F.

**DESGLOSE DE COSTOS INDIRECTOS**

MONTO DE LA OBRA A C.D. \$ 299,816.08      Monto de los contratos vigentes y esperados \$ 4,000,000.00

CONCEPTO	TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS			
	OFICINAS CENTRALES (ANUALES)		EN SITIO (Duracion de los trabajos)	
	MONTO	PORCENTAJE	MONTO	PORCENTAJE
<b>V.- GASTOS OFICINA</b>				
5.1 Papelería y útiles de escritorio	8,000.00	0.2000%	800.00	0.0200%
5.2 Correos, teléfonos, fax, radio, telégrafos	4,000.00	0.1000%		
5.3 Situación de fondos				
5.4 Copias y duplicados	16,000.00	0.4000%	3,000.00	0.0750%
5.5 Luz, gas y otros consumos	4,000.00	0.1000%		
5.6 Gastos de concurso	8,000.00	0.2000%	800.00	0.0200%
<b>VI.- SEGUROS Y FIANZAS</b>				
6.1 Primas por Seguro				
6.2 Primas por Fianzas			3,500.00	1.1674%
<b>VII.- DEPRECIACION Y MANTENIMIENTO Y RENTAS DE CAMPAMENTO</b>				
<b>VIII.- TRABAJOS PREVIOS Y AUXILIARES</b>				
8.1 Construcción y conservación de caminos de acceso				
8.3 Montaje y desmantelamiento de equipo				
8.4 Construcción de Bodega				
8.5 Letrero nominativo de obra				
<b>TOTALES</b>	111,200.00	2.7800%	23,100.00	7.7047%
<b>GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL</b> ING. ERNESTO RENE MENDOZA SANCHEZ ADMINISTRADOR UNICO			INDIRECTO TOTAL	10.4847%

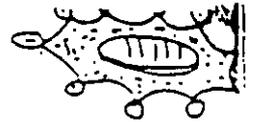
## **FINANCIAMIENTO**



CIUDAD DE  
MEXICO  
DDF



DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL  
DELEGACION IZTAPALAPA  
SUBDELEGACION DE OBRAS Y SERVICIOS



ANALISIS DE COSTO FINANCIERO

MC - MONTO DEL CONTRATO (100%) NS \_\_\_\_\_

CD - COSTO DIRECTO ( %) NS \_\_\_\_\_

A - ANTICIPO (30%) NS \_\_\_\_\_

I - INTERESES PROMEDIO MENSUAL \_\_\_\_\_ %

PC - PERIODO EN MESES DE LA  
FECHA DE EJECUCIÓN A LA  
FECHA DE PAGO. \_\_\_\_\_ MES

FORMULA

$$F = \frac{(CD - A)}{MC} (1 + PC)$$

$$F = ( \quad ) \times ( \quad )$$

$$F = ( \quad ) \times ( \quad )$$

F = PORCENTAJE DE FINANCIAMIENTO \_\_\_\_\_ %

GOBIERNO DEL ESTADO DE MORELOS

LICITACION No. PIPE-MOR-98-02  
 PARA CONSTRUCCION Y PUESTA EN MARCHA DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO  
 DE AGUAS NEGRAS PARA UNA CAPACIDAD DE 8 00 L.P.S.  
 FECHA. 10-SEPTIEMBRE-1998

CALCULO DEL COSTO DE FINANCIAMIENTO					SEGUNDA ITERACION				
					COSTO DIRECTO		1695098,00		
					INDIRECTO	10,32%	174934,11		
					FINANCIAMIENTO	1,20%		FACTOR	
					UTILIDAD	8,95%		1,1940	
		DURACION:	4 MESES		PRECIO DE VENTA =		2023999,34		
CONCEPTO		1	2	3	4	5	6	7	SUMA
EGRESOS									
COSTO DIRECTO		288168,66	506529,40	559382,34	339019,80	0,00	0,00	0,00	1695098,00
COSTO INDIRECTO	10,32%	29738,80	52480,23	57728,26	34966,82	0,00	0,00	0,00	174934,11
SUMA EGRESOS		317905,46	561009,63	617110,60	374006,42	0,00	0,00	0,00	1870032,11
INGRESOS									
ANTICIPO	30,00%	607199,80							607199,80
ESTIMACIONES		0,00	0,00	344079,89	607199,80	667919,78	404799,87	0,00	2023999,34
DEDUCCIONES CONTRACTUALES	0,50%	0,00	0,00	-1720,40	-3036,00	-3339,80	-2024,00	0,00	-10120,00
AMORTIZACION ANTICIPO	30,00%	0,00	0,00	-103223,97	-182159,94	-200375,93	-121439,96	0,00	-607199,80
SUMA INGRESOS		607199,80	0,00	239135,52	422003,86	464204,25	281335,91	0,00	2013879,34
INGRESOS - EGRESOS		289294,34	-561009,63	-377975,08	47997,44	464204,25	281335,91	0,00	
(INGRESOS - EGRESOS) ACUMULADOS		289294,34	-271715,29	-649690,37	-601692,93	-137468,68	143847,23	0,00	
COSTO DE FINANCIAMIENTO									
COSTO DINERO (CETES) "FINANCIERO"	24,38%	5872,68	-5515,82	-13188,71	-12214,37	-2791,02	2920,10	0,00	-24917,15
EQUIVALENTE MENSUAL =	2,03%								
% DE FINANCIAMIENTO SOBRE									
COSTO DIRECTO + INDIRECTO									1,33%



**MODELO DE  
CONTRATO**



TIPO DE CONTRATO :	DIRECCION GENERAL O ÁREA RESPONSABLE :
--------------------	--

CONTRATISTA		CONTRATO	
NOMBRE O DENOMINACION SOCIAL:		No. DE CONTRATO:	FECHA DE CONTRATACIÓN:
No. REG. PADRON DE CONT.	No. REG. FED. DE CONT.	No. DE CONCURSO	FECHA DE ADJUDICACION
DOMICILIO COL. C.P.		MODALIDAD DE LA ADJUDICACION CONVOCATORIA PUBLICA <input type="checkbox"/> CONVOCATORIA DIR <input type="checkbox"/> ADJ DIR <input type="checkbox"/>	

NOMBRE DESCRIPCION Y UBICACIÓN DE LA OBRA:

CLASIFICACIÓN FUENTE RECURSOS	CLAVE PRESUPUESTARIA									
DATOS EN CASO DE CRÉDITO EXTERNO	<table border="1"> <tr> <td>MO</td> <td>EXT.</td> <td>PROG.</td> <td>SUBPROG.</td> <td>PROG.</td> <td>U</td> <td>PARI</td> <td>ULL</td> <td>OV</td> </tr> </table>	MO	EXT.	PROG.	SUBPROG.	PROG.	U	PARI	ULL	OV
MO	EXT.	PROG.	SUBPROG.	PROG.	U	PARI	ULL	OV		
No. DE OFICIO DE AUTORIZACIÓN	FECHA DE OFICIO DE AUTORIZACIÓN									
No. DE OFICIO DE AUTORIZACIÓN	FECHA DE OFICIO DE AUTORIZACION									

IMPORTE	ANTICIPOS	GARANTIAS	
IMPORTE TOTAL	IMPORTE PARA INICIO	CUMPLIMIENTO	ANTICIPOS
NS		RAZON SOCIAL AFIANZADORA	RAZON SOCIAL AFIANZADORA
IMP ASIGNACION INICIAL	IMPORTE PARA MAT Y EQ	No E IMPORTE DE LA FIANZA	No E IMPORTE DE LA FIANZA
NS			
IMP ASIG SOBRE CTAS			
19 \$	\$	\$	\$
19 \$	\$	\$	\$
19 \$	\$	\$	\$
No ORDEN DE PAGO Y OPER			

VIGENCIA O PLAZO EJECUCION	
FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACION

**CONCURSO** \_\_\_\_\_  
**FECHA DE ADJUDICACION** \_\_\_\_\_  
**CONTRATO No.** \_\_\_\_\_  
**PARTIDA PRESUPUESTAL** \_\_\_\_\_  
**INVERSION AUTORIZADA** NS \_\_\_\_\_  
**NUMERO DE OFICIO** \_\_\_\_\_  
**INICIO DE OBRA** \_\_\_\_\_  
**TERMINACION DE OBRA** \_\_\_\_\_  
**R.F.C. (CONTRATISTA)** \_\_\_\_\_  
**IMPORTE** NS \_\_\_\_\_  
**I.V.A. 15 %** NS \_\_\_\_\_  
**IMPORTE TOTAL** NS \_\_\_\_\_

**SIN VALOR**  
**SOLAMENTE PARA CONSTANCIAS**  
**ADMINISTRATIVAS.**

**DELEGACION BENITO JUAREZ**

**SUBDELEGACION DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS.**

**SUBDIRECCION DE OBRAS PUBLICAS.**

**CONTRATISTA:** \_\_\_\_\_

**CONCEPTO DE OBRA:** \_\_\_\_\_

Contrato de Obra Pública a precios unitarios, y tiempo determinado que celebran por una parte el Ejecutivo Federal a través del Gobierno del Distrito Federal, a quien se le denominará " La Dependencia " representada por la C Profra Esperanza Gómez Mont en su carácter de Delegada y por la otra: \_\_\_\_\_ representada por: \_\_\_\_\_ en su carácter de \_\_\_\_\_

A quien en lo sucesivo se le denominara "El Contratista", de acuerdo con las siguientes declaraciones y cláusulas:

## DECLARACIONES

### PRIMERA.- "La Dependencia" declara:

- A) Que el Distrito Federal es una Dependencia del Poder Ejecutivo Federal, cuyo titular tiene a su cargo el Departamento del Distrito Federal, conforme a lo establecido por los artículos Quinto transitorio del Decreto Expedido por el Ejecutivo Federal el 20 de octubre de 1993 publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 25 del mismo mes y año, por el que se reforma diversos Artículos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 5º, 26, 44 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal: 1º, 4º y 10º de su Ley Orgánica de la Administración Pública y 1º del Reglamento del Departamento del Distrito Federal
- B) Que su representante acredita a la C. Profra. Esperanza Gómez Mont que ocupa el cargo de Delegada del D.D.F. en Benito Juárez que tiene facultades legales suficientes para obligar a "La Dependencia", en los términos y condiciones de este contrato, como se desprende del acuerdo de fecha \_\_\_\_\_, publicado en el Diario Oficial de la Federación el \_\_\_\_\_.
- C) Que el presente contrato se asignó a \_\_\_\_\_ en virtud de que ofreció las mejores opciones técnicas y materiales para la prestación del presente contrato, a través del procedimiento de Licitación pública, lo cual se llevo a cabo en cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 28, \_\_\_\_\_ de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, con clave de concurso: \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_ y con fallo de fecha \_\_\_\_\_.
- D) Que para cubrir las erogaciones que se deriven del presente contrato la Secretaría de Finanzas del D.F. se autorizó la inversión correspondiente para la Obra objeto de este contrato en el oficio No \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_.
- E) Que tiene establecido su domicilio en Av. División del Norte No 1611, Col. Santa Cruz Atoyac, mismo que señala para los fines y efectos legales de este contrato.
- Que la adjudicación del presente Contrato se realizó por: \_\_\_\_\_
- F) Otras Declaraciones

### SEGUNDA.- "EL Contratista" declara:

- A) Que acredita la existencia de su sociedad con la escritura Constitutiva número \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_ otorgada ante la Fe del Notario Público \_\_\_\_\_ inscrito en el Registro Público de la propiedad y del Comercio del Distrito Federal \_\_\_\_\_ de

Que el C. \_\_\_\_\_ acredita su personalidad como \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ con el testimonio de la Escritura Pública No. \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_ otorgada ante la fe del Notario Público \_\_\_\_\_, inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio con el número \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_.

En caso de contratista mexicano, persona física o moral se usará el siguiente texto:

"El Contratista" declara ser mexicano y conviene, cuando llegará a cambiar de nacionalidad, en seguirse considerando como mexicano por cuanto a este contrato se refiere y a no invocar la protección de algún gobierno extranjero bajo pena de perder todo derecho derivado de este contrato en beneficio de la Nación Mexicana.

- B) Estar registrado en el Registro Federal de Contribuyentes de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público con el N° \_\_\_\_\_
- C) Que tiene capacidad jurídica para contratar y reúne las condiciones técnicas y económicas para obligarse a la ejecución del servicio objeto de este contrato
- D) Que tiene establecido su domicilio en \_\_\_\_\_ mismo que señala para todos los fines y efectos legales de este contrato
- E) Que conoce y ha inspeccionado el sitio del servicio objeto de este contrato, a fin de considerar todos los factores que intervienen en su ejecución.
- F) Que conoce el contenido y se compromete a cumplir los requisitos que establece La Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, el Reglamento de la Ley de Obras Públicas, las Reglas Generales para la Contratación y Ejecución de las Obras Públicas y de servicios relacionados por las mismas para las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal, Las Normas de Construcción del Distrito Federal y las disposiciones internas respecto al objeto de este contrato
- G) Que conoce el contenido de todos los documentos relacionados en hoja (s) anexo (s), que debidamente firmados por las partes, integran el presente contrato y se compromete acatar lo que prescriben
- H) Que manifiesta bajo protesta de decir verdad que ninguna de las personas físicas que integran la empresa desempeña cargo o comisión en el servicio público y que no se encuentran inhabilitadas para desempeñar las funciones anteriores, de acuerdo a lo señalado en el artículo 41 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas y Artículos 22, 25 del Código Civil vigente para el Distrito Federal, caso contrario, el contrato será nulo de pleno derecho.
- I) Otras Declaraciones

10

## CLAUSULAS

**PRIMERA** **OBJETO DEL CONTRATO:** "La Dependencia" encomienda a "El Contratista" la realización de una Obra consistentes en:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Y éste se obliga a realizarla hasta su total terminación acatando para ello lo establecido por los diversos Ordenamientos, Normas y Anexos señalados en los puntos (2.8 y 2.9) de la segunda declaración de este contrato, mismos que se tienen por reproducidos como parte integrante de esta cláusula.

**SEGUNDA** **MONTO DEL CONTRATO:** El monto total del presente contrato es de: N\$ \_\_\_\_\_ correspondiente ( \_\_\_\_\_ M.N.) Incluye el impuesto del Valor Agregado.

**TERCERA** **PLAZO DE EJECUCION:** "El contratista" se obliga a iniciar la obra objeto de este contrato el día \_\_\_\_\_ y a teminarlos a más tardar el día \_\_\_\_\_ de conformidad con el programa de trabajos que forma parte de este contrato

**CUARTA** **DISPONIBILIDAD DEL INMUEBLE Y DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS:** "La Dependencia" se obliga a poner a disposición del "Contratista", el o los inmuebles en que deban llevarse a cabo los trabajos, materia de este contrato la, así como los dictámenes, permisos, licencias y demás autorizaciones que se requieran para su realización.

**QUINTA** **ANTICIPOS:** Para el inicio de los trabajos objeto del presente contrato "La Dependencia" otorgará un anticipo por el \_\_\_ % de la asignación aprobado al contrato correspondiente para el primer ejercicio presupuestario que importa la cantidad de N\$ \_\_\_\_\_

"El Contratista" se obliga a utilizarlo (s) en dichos trabajos, además del anticipo anterior "La Dependencia" otorga de la asignación autorizada para cada uno de los ejercicios del presente contrato un anticipo por el \_\_\_\_\_ % ( \_\_\_\_\_ ) para la compra y producción de materiales de construcción, la adquisición de equipos que se instalaran permanentemente y demás insumos, necesarios para la realización de los trabajos objeto de este contrato que importe la cantidad de: N\$ \_\_\_\_\_, para el primer ejercicio presupuestal

El (los) anticipo (s) se podrá (n) a disposición de la contratista en un plazo no mayor de 15 días naturales a partir de la fecha de entrega de las garantías citadas en la cláusula \_\_\_\_\_

Para la amortización de los anticipos en los casos de rescisión de contrato, el saldo por amortizar se reintegrara a "La Dependencia", en un plazo no mayor de veinte días naturales contratados a partir de la fecha en

En el caso de que no reintegre el saldo del anticipo, pagara gastos financieros con forme a una tasa que será igual a la establecida por Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de crédito fiscal. Los gastos financieros se calcularan sobre el saldo no amortizado y se computaran por días calendario desde el vencimiento del plazo hasta la fecha en que se ponga la cantidad a disposición de "La Dependencia".

El otorgamiento y amortización de los anticipos se sujetaran a los procedimientos establecidos al respecto por la Ley de Adquisiciones y Obra Públicas, Reglamento de la Ley de Obras Públicas y demás normas complementarias.

#### **SEXTA**

**FORMA DE PAGO:** Las partes convienen en que los trabajos del presente contrato, se paguen mediante la formulación de estimación que abarcan los conceptos de trabajos terminados, las cuales serán presentadas por "El Contratista" a la residencia de supervisión, dentro de los cuatro días hábiles siguientes a la fecha de corte, que serán los días \_\_\_\_\_ de cada mes; cuando las estimaciones no sean presentadas en los términos antes señalados, se incorporaran el las siguientes estimaciones para que "La Dependencia" inicie su trámite de pago. El pago de las estimaciones se efectuaran en las oficinas administrativas ubicadas en Av. División de Norte N° 1611.

Quando existan diferencias técnicas o numéricas pendientes de pago, se resolverán y en su caso se incorporaran en la siguiente estimación. Los importes de los ajustes de costo, se pagaran en estimaciones por separado.

Las estimaciones se pagaran en un plazo no mayor de 30 días calendario posterior a la fecha en que los hubiere recibido y aceptado el residente de supervisión. En caso de que la Obra se adjudique por concurso, se pagaran con el Precio Unitario de Concurso, las cantidades o volúmenes especificados en el catalogo de conceptos de Obra y en caso de variación substancial, se efectuara un nuevo análisis de Precios Unitarios de acuerdo a las cantidades o volúmenes finales de la ejecución de la obra.

En caso de incumplimiento de los pagos de estimaciones y de ajustes de costos, "La Dependencia" a solicitud del Contratista, deberá pagar recargos financieros conforme una tasa que sería igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de Créditos Fiscales.

Dichos cargos se calcularan sobre las cantidades no pagadas y se computaran por días calendario desde el vencimiento del plazo hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de la contratista.

Tratándose de pagos en exceso, que haya recibido el contratista este deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, mas los intereses correspondientes, 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. Los cargos se calcularan sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computaran por días calendario desde la fecha del pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de "La Dependencia".

**SEPTIMA**

**GARANTIAS:** Para garantizar la correcta inversión de los anticipos "La Contratista" deberá presentar a "La Dependencia", Pólizas de Finanzas a favor de la Tesorería del Distrito Federal, equivalente al 100 % del importe de cada uno de los anticipos otorgados. Incluyendo el Impuesto al Valor Agregado, mismo que se cancelara al quedar totalmente amortizado dicho anticipo en el ejercicio presupuestal correspondiente. Lo anterior en cumplimiento al Artículo 38 Fracción 95 y 118 de la L.F.I.F.

Para garantizar el cumplimiento de los términos de este contrato, "La Contratista" deberá presentar a "La Dependencia", una Póliza de Finanzas a favor de la Tesorería del Distrito Federal, expedida por una Afianzadora autorizada para operar en el Distrito Federal, equivalente al 10 % del importe total de este contrato.

Esta Fianza se cancelara al ser recibida la obra objeto de este contrato a satisfacción de "La Dependencia" y quedar constituida la Fianza que cita en el Penúltimo párrafo de esta cláusula.

Las Fianzas anteriores se entregarán en un plazo no mayor de 15 días naturales a partir de la fecha en que "La Contratista" haya recibido copia del Fallo de Adjudicación.

Para responder por defectos que resulten de los trabajos realizados de vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad, "La Contratista" debera presentar previamente a la recepción de los trabajos una poliza de fianza a favor de la Tesorería del Distrito Federal, expedida por una afianzadora autorizada para operar en el Distrito Federal equivalente al 10% del importe total de la obra, a precios ajustados y con obra adicional que se hubiera realizado, a la fecha de entrega de recepción, vigente durante el plazo de un año a partir de dicha fecha de entrega de recepción.

Los procedimientos de garantías y su cancelación deberán sujetarse a lo establecido en el capítulo \_\_\_\_\_ de las políticas bases y lineamientos del Gobierno del Distrito Federal.

En caso de que la Obra, objeto de este contrato, no se inicie en la fecha convenida por causas no imputables al contratista, "El Contratista" procederá a solicitud de la dependencia, a la devolución de dicho anticipo, conservando en calidad de deposito los materiales que hubiera adquirido o que este en proceso de adquisición, debidamente comprobado, así como los equipos adquiridos o alquilados e instalados y demás insumos

El saldo del anticipo deberá devolverse en un plazo no mayor de veinte días naturales contados a partir de la fecha en la que le sea entregada al contratista la solicitud de devolución y en caso contrario se obliga "El Contratista" al pago de los gastos financieros conforme una tasa que sera igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prorroga para el pago de crédito fiscal, calculándose dicho gasto sobre el saldo no amortizado y computándose por días calendario desde la fecha de vencimiento del plazo, hasta la fecha en que se ponga la cantidad a disposición de "La Dependencia"

Concluida la Obra no obstante su recepción formal es contratista quedara obligado a responder de los defectos que resulten de la misma, de los vicios ocultos, y de cualquier otra responsabilidad en la que hubiere incurrido, en los términos señalados en el contrato respectivo, en el Código Civil para el Distrito Federal en materia comun y para toda la Republica en materia Federal

Para garantizar mediante un plazo de doce meses el cumplimiento de las obligaciones a que se refiere el párrafo anterior, previamente a la recepción de los trabajos, el contratista a su elección podrá constituir fianza por el equivalente al 10 % del monto total ejercido de la obra, presentara una 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 Fideicomiso especialmente constituido para ello.

En caso de que "La Dependencia", suministre material o equipo "El Contratista" queda obligado en presentar fianza equivalente al 100 % del monto de lo suministrado, para garantizar la instalación o devolución del material.

**OCTAVA**

**AJUSTES DE COSTOS:** Las partes acuerdan la revisión y ajuste de los costos que integran los precios unitarios pactados en este contrato cuando ocurran circunstancias imprevistas de orden Económico que determine un aumento o reducción de los costos de los trabajos aun no ejecutados al momento de ocurrir dicha contingencia, la revisión de los costos se realizara mediante el procedimiento:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Un grupo de precios unitarios de concepto de trabajo pendiente de ejecutar de acuerdo al programa, que multiplicados por sus correspondientes cantidades de trabajo por ejecutar represente cuando menos el 80 % del importe total faltante del contrato, a precios originales

"La Dependencia" aplicara a "La Contratista" el ajuste de costos que corresponda a los trabajos ejecutados conforme a las estimaciones correspondientes, dentro de un plazo no mayor de 30 días naturales contados a partir de la fecha en que "La Dependencia" resuelva por escrito el incremento o decremento respectivo.

Para efectos de solicitar y emitir autorizaciones de ajustes a lo establecido en el Capitulo \_\_ de las Politicas, Bases y Lineamientos del Gobierno del Distrito Federal

**NOVENA**

**RECEPCION DE LOS TRABAJOS:** Para la recepción de los trabajos ya sea total o parcial "La Contratista" comunicara a la dependencia, la terminación de los mismos y este verificara que los trabajos estén debidamente concluidos, dentro de los treinta días calendario siguiente

La recepción de los trabajos se hará dentro de los treinta días calendario siguientes a la fecha en que se hayan notificado por escrito a la contratista la aceptación de los trabajos terminados.

**DECIMA**

**REPRESENTANTE DE CONTRATISTA:** "El Contratista" se obliga a designar anticipadamente a la iniciación de los trabajos en el sitio de realización de los mismos, un representante permanente, el cual debera tener la capacidad técnica necesaria, poder amplio y suficiente para tomar decisiones en todo lo relativo al cumplimiento de este contrato

La dependencia se reserva el derecho de su aceptación, el cual podrá ejercer en cualquier tiempo

**DECIMA  
PRIMERA**

**REPRESENTANTES DE LAS PARTES EN OBRA:** "El Contratista", se obliga a realizar los trabajos en el sitio de realización de los mismos, con el personal técnico experimentado y capacitado, y a su vez, "La Dependencia" supervisará directamente la ejecución del servicio mediante el personal designado por "El Contratista" se obliga a dar todo género de facilidades a "La Dependencia" para que ésta realice la supervisión de la ejecución del servicio contratado.

**DECIMA  
SEGUNDA**

**RELACIONES LABORALES:** "El Contratista" se constituye como patrón del personal cuyos servicios llegare a ocupar para dar cumplimiento al presente contrato y será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social por lo mismo "El Contratista" conviene en responder de todas y cada una de las reclamaciones que sus trabajadores presenten en su contra o en contra de del Distrito Federal o en relación con los servicios derivados del contrato.

**DECIMA  
TERCERA**

**RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA:** "El Contratista" se obliga a que los materiales y equipo que se utilicen en los trabajos objeto de la obra motivo del contrato cumplan con las normas de calidad establecidas en las normas de construcción y en las especificaciones particulares que se anexan a este contrato a efecto de que la ejecución de todas y cada una de las partes de dicha obra se efectúen a satisfacción de "La Dependencia", así como a responder por su cuenta y riesgo de los defectos y vicios ocultos de la misma y de los daños y perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte lleguen a causar a "La Dependencia" o a terceros, en cuyo caso hará efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del contrato, hasta por el monto total de la misma, independientemente de otras sanciones a la que se haga acreedor el contratista, como la reparación de daños.

Igualmente se obliga "La Contratista" a no ceder a terceras personas físicas o morales sus derechos y obligaciones derivados de este contrato y sus anexos, así como los bienes o trabajos ejecutados que ampara este contrato sin previa aprobación expresa y por escrito de "La Dependencia" en los términos de la ley de adquisiciones de obras publicas.

**DECIMA  
CUARTA**

**PENAS CONVENCIONALES:** La dependencia verificara periódicamente si los trabajos objetos de este trabajo se están ejecutando por el contratista de acuerdo con el programa de obra comprometido

- A) Si como consecuencia de la verificación se observa que el importe de la obra realmente ejecutada es menor en términos absolutos, que el importe de lo que debió realizarse, "La Dependencia" retendrá el 2 % de la diferencia de dichos importes en las estimaciones del periodo de la evaluación. Mes a mes se hará la verificación y en dichas estimaciones se agregaran los importes correspondientes a los adelantos o atrasos relativos con respecto de la evaluación del mes inmediato anterior. Este procedimiento se aplicara hasta el termino del plazo de ejecución señalado en el contrato o convenio de plazo imputable al Distrito Federal. Para el caso de incumplimiento por causas imputables "El Contratista" en la entrega de la obra en los plazos establecidos, las penas que se aplicara del 2 % por cada día natural del atraso, calculándose sobre el monto total del contrato. Se cancelaran las cantidades que por retención mensual se hayan efectuado acreditándolas al contratista.

**B)** Si por la magnitud del atraso en la ejecución de la obra por causa imputable a la contratista, la dependencia determinara la rescisión del contrato, se aplicara como pena convencional además del (2%) el importe de los trabajos no ejecutados señalados en el párrafo anterior, lo que corresponda por la evaluación de los daños correspondientes a la afectación por el tiempo de reinicio de los trabajos, el diferencial de sobre costo en los precios de la obra faltante de ejecutar y la reconstrucción de nuevo contratista. Si la fianza de garantía para cumplimiento de contrato no fuera suficiente para cubrir la penalización, el contratista cubrirá la diferencia por fuera de la fianza

**C)** Cuando el contratista incurre en la ejecución deficiente por lo que hace a la calidad de los trabajos, se le impondrán sanciones que consistirán en lo siguiente:

Para obra ejecutada deficientemente con relación a la calidad establecida en el proyecto, la supervisión consultara con la dependencia para ver si es factible la permanencia de dicha obra sin que afecte el comportamiento del bien ni ponga en riesgo personas ni logro de objetivos para la que fue creada la obra, en cuyo caso se le harán las deductivas correspondientes por el diferencial de calidad entre lo comprometido y lo proporcionado multiplicado por dos.

**D)** Para elementos de la obra ejecutada deficientemente en la que se dictamine por parte de la dependencia que no es factible su permanencia en la obra, el contratista tendrá que demoler por su cuenta y riesgos los elementos mal ejecutados y reponerlos de acuerdo a las especificaciones y al proyecto, procediendo la dependencia a retener un importe igual al estimado por demolición y retiro de material deficiente más el equivalente a la reposición, a entera satisfacción de la dependencia. En caso de no realizar la demolición y la dependencia tenga que hacerlo, se le aplicara al contratista un cargo de lo que este cueste más el 25%

**E)** Si el contratista no levanta y retira los escombros de material sobrante cotidianamente durante el proceso de la ejecución de la obra; (lo cual se verificara mensualmente), se le retendrá un importe igual al 60% de la estimación correspondiente al mes o meses en que no se haya realizado la limpieza, importe que se reintegrara en estimación en cuyo periodo se haya hecho la limpieza correspondiente una vez verificado.

**F)** Si finaliza la obra y no retira escombros y equipo no utilizable antes de la entrega recepción, se le descontara un equivalente a 0.6 % del monto contratado y si la dependencia tuviera que pagar el retiro, se cargara al contratista lo que la dependencia tuviera que pagar más el 25 %

**G)** Si la permanencia de los escombros, falta de señalamientos o cualquiera deficiencia en la ejecución de la obra ocasionar accidentes a terceros y esto fuera causa de reclamaciones con costo, esto se trasladara al contratista responsable de acuerdo a lo señalado en el reglamento de construcciones para el Distrito Federal

- H) Si durante el proceso constructivo se dañaran las instalaciones inducidas, tales como las de la Comisión Federal de Electricidad, Petróleos Mexicanos y Teléfonos de México y otras instituciones oficiales o privadas, las reparaciones se harán por cuenta del contratista o por cuenta de las instituciones afectadas con cargo a el contratista.

**DECIMA  
QUINTA**

**SUSPENSION O RESCISION ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO:** "La dependencia" podrá en cualquier momento rescindir administrativamente este contrato por causas justificadas, si se presentará este caso "La Dependencia" notificará por escrito a "La Contratista" exponiendo las razones que motivan esta decisión; "La Contratista" manifestara lo que a su derecho convenga, en un plazo no mayor de 20 días naturales a partir de la fecha en que reciba la notificación.

"La Dependencia" resolverá la procedente en un plazo de 20 días naturales siguientes a la fecha en que se reciba el escrito de "La Dependencia".

La contravención a las disposiciones, y requisitos que establece la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, Reglamento de la Ley de Obras Públicas, y las Reglas Generales para la contratación y Ejecución de las Obras Públicas y de Servicios relacionados con las mismas, para las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal las Normas de Construcción del Distrito Federal y de mas disposiciones administrativas sobre la materia así como el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones de "El Contratista" que se estipula en el presente contrato da derecho a su rescisión inmediata sin responsabilidad para "La Dependencia" además de que se le apliquen al contratista las penas convencionales, conforme a lo establecido en este contrato y se le haga efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del mismo

Cuando la suspensión de la obra o la rescisión del contrato sea por causas de interés general o imputables a "La Dependencia", esta pagara a "La Contratista", los trabajos ejecutados y los gastos no recuperables plenamente comprobados, que se relacionen estrictamente con este contrato.

Para ello, "La Contratista" deberá presentar a "La Dependencia" un estudio que justifique su solicitud en un plazo no mayor de 25 días naturales después de la fecha de notificación "La Dependencia", dentro del mismo plazo, deberá resolver si procede, para lo cual se debe firmar un convenio entre las partes.

Si la rescisión del contrato se efectúa por causas imputables a "La Contratista", los trabajos ejecutados que quedaran sin liquidar hechas efectivas las garantías, serán pagados una vez que se otorguen el finiquito que ordena el Artículo 72, Fracción II de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas.

**DECIMA  
SEXTA**

**SUSPENSION TEMPORAL DEL CONTRATO:** "La Dependencia" podrá suspender temporalmente en todo o en parte el servicio contratado en cualquier momento por causas justificadas o por razones de interes general, sin que ello implique su terminación definitiva

El presente contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron dicha suspensión.

**DECIMA  
SEPTIMA**

**INTERES POR DEMORA O REINTEGRO DE PAGOS:** En cumplimiento al artículo 52 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas y en el caso de incumplimiento en los pagos de las estimaciones y de ajustes de los costos "La Dependencia" a solicitud de "El Contratista" deberá pagar los gastos financieros conforme a una tasa igual a lo establecido a la Ley de Ingresos de la Federación, en los casos de una prórroga para el pago de Créditos Fiscales. Dichos gastos se calcularán sobre las cantidades no pagadas y se computarán por días calendario desde que se venció el plazo hasta la fecha en que se ponga efectivamente las cantidades a disposición de "El Contratista".

Si "La Contratista" recibe pagos en exceso, deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso más el interés correspondientes conforme a la tasa señalada en el párrafo anterior. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días calendario desde la fecha en que se efectuara el pago hasta el día en que se ponga efectivamente a disposición de la Tesorería del Distrito Federal.

**DECIMA  
OCTAVA**

**SUBCONTRATACION:** "La Contratista" deberá ejecutar directamente y bajo su total responsabilidad, los conceptos de trabajo que se describen en la relación anexa citada en la declaración segunda inciso G, por lo que "La Dependencia" no autorizará ninguna subcontratación, sin su previo consentimiento por escrito.

**DECIMA  
NOVENA**

**DEDUCCIONES ESPECIFICAS:** "La Dependencia" descontará a la Contratista por cada estimación de la obra los siguientes porcentajes

Cinco al millar por concepto de gastos de inspección, control y vigilancia que realiza la SECODAM, de conformidad con el artículo 191 de la Ley Federal de Derechos; Dos al millar por concepto de ayuda al Instituto Mexicano de Desarrollo Tecnológico de la Cámara Nacional de Empresas de Consultoría; Uno al millar para la Agrupación Profesional que designe "El Contratista" (esto se aplicará siempre y cuando exista por escrito la aceptación del Contratista).

**VIGESIMA**

**RESOLUCION DE POSIBLE CONTROVERSIA:** Para resolver posibles controversias entre "La Dependencia" y "La Contratista", por problemas que surjan de carácter técnico o administrativo se procederá para este caso, con lo señalado en el capítulo \_\_ de las Políticas, Bases y Lineamientos del Gobierno del Distrito Federal.

**VIGESIMA  
PRIMERA**

**PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS:** "El Contratista" conviene en que no podrá divulgar por medio de publicaciones, conferencias, informes o cualquier otra forma los datos y resultados obtenidos de los servicios objeto de este contrato sin la autorización expresa y por escrito de "La Dependencia", pues dichos datos y resultados son propiedad de este último.

**VIGESIMA  
SEGUNDA**

**OBLIGACIONES:** Las partes se obligan a sujetarse estrictamente para la ejecución de la obra objeto de este contrato; a todas y cada una de las cláusulas que lo integran así como, a los términos, lineamientos, procedimientos y requisitos que establece la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, el reglamento de la ley de obra pública, las reglas generales para la contratación y ejecución de las Obras Públicas y de

servicios relacionados con las mismas para las dependencias y entidades de la administración pública general y las normas de construcción del Distrito Federal y de mas disposiciones administrativas sobre la materia.

**VIGESIMA  
TERCERA**

Para la interpretación y cumplimiento del presente contrato, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, las partes se someten a la jurisdicción de los Tribunales Federales de la Ciudad de México, D.F., por lo tanto "El Contratista" renuncia al fuero que pudiera corresponderle por razón de su domicilio presente, futuro o por cualquier otra causa.

El presente contrato se firma en México, D.F., a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de 1995.

**POR EL DEPARTAMENTO DEL  
DISTRITO FEDERAL. DELEGACION  
BENITO JUAREZ.**

**POR LA SUBDELEGACION DE  
DESARROLLO URBANO Y OBRAS.**

\_\_\_\_\_  
PROFRA ESPERANZA GÓMEZ MONT

\_\_\_\_\_  
ING. MIGUEL ANGEL L VÁZQUEZ  
SAAVEDRA

**POR LA SUBDELEGACION  
ADMINISTRATIVA.**

**POR LA SUBDELEGACION  
JURIDICA Y GOBIERNO.**

\_\_\_\_\_  
ACT. JOSÉ ANTONIO GÓMEZ URQUIZA  
DE LA MACORRA

\_\_\_\_\_  
LIC. SILVIA CAROLINA RICO CONEJO

**POR EL CONTRATISTA**

\_\_\_\_\_  
MIGUEL VALCER  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA  
DISTRITO FEDERAL

20/08/99

## COMPEXA GRUPO EMPRESARIAL, S.A. DE C.V.

Dependencia: GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL  
 DELEGACION TLALPAN  
 SUBDELEGACION DE OBRAS Y DESARROLLO URBANO

Concurso No. 30001068-005-99

Obra: CONSTRUCCION DE 2 ESCALERAS DE EMERGENCIA EN PLANTELES ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIA, ZONAS I Y V, TLALPAN, D.F.

Lugar: MEXICO, D.F.

## FACTOR DE SOBRECOSTO

CONCEPTO	OPERACION		IMPORTE PARCIAL	IMPORTE
1.- Costo directo				299,816.08
2.- Costo indirecto x costo directo	0.1709	x	299,816.08	51,234.37
3.-Costo por financiamiento % financiamiento x (c directo+c.indirecto)	0.0054	x	351,050.45	1,890.76
4.-Utilidad				
4A.-Utilidad bruta propuesta(%) x (c.directo+c.indirecto+finan)	0.06	x	352,941.21	21,159.18
4B.-Sar de costo directo = (X*Y)	99,651.27	x	0.02	1,993.03
4C.-Infonavit de costo directo = (X*Z)	99,651.27	x	0.05	4,982.56
4D1.-Sar de costos indirectos en oficinas centrales = Sumatoria((personal of. centrales sin seguro social)*(0.02) / C.total anual de contratos vigentes y esperados))*costo dir.	800.00	/	4,000,000.00	59.96
4D2.-Sar de costos indirectos de campo= Sumatoria(personal indirecto de campo s/ seguro social *.02)	13,000.00	x	0.02	260.00
4E1.-Infonavit de indirectos en oficinas centrales= Sumatoria((personal of.ctrasles. sin seguro social)*(0.05) / C.total anual de contratos vigentes y esperados))* costo dir.	2,000.00	/	4,000,000.00	149.91
4E2.-Infonavit de indirectos en oficinas de campo= Sumatoria(personal indirecto de campo s/seguro social *0.05)	13,000.00	x	0.05	650.00
4H.-Secodam= Sumatoria(1+2+3+4+4A hasta 4E2) x 0.005025	382,195.84	x	0.0015	573.29
4T.-Utilidad Total= Sumatoria (4A hasta 4H)				29,827.93
5.-Importe total de los servicios= Sumatoria(1+2+3+4T)				182,178.76
Factor de sobrecosto = $\frac{\text{Importe total(5)}}{\text{Costo directo}}$			$\frac{182,178.76}{299,816.08}$	0.6076

ADMINISTRADOR UNICO ING. ERNESTO RENE MENDOZA SANCHEZ

FIRMA:

X=Importe total de la mano de obra en el contrato, se obtiene de la explosión total de insumos de trabajo

Y=Factor real del SAR (FSAR)

Z=Factor real de infonavit (FINFONAVIT)

**COMPEXA GRUPO EM. SARIAL, S.A. DE C.V.**

Dependencia: GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL

DELEGACION TLALPAN

SUBDELEGACION DE OBRAS Y DESARROLLO URBANO

Concurso No. 30001068-005-99

Obra: CONSTRUCCION DE 2 ESCALERAS DE EMERGENCIA EN PLANTELES ESCOLARES DE

NIVEL PRIMARIA, ZONAS I Y V, TLALPAN, D.F.

Lugar: MEXICO, D.F.

**DETERMINACION DEL CARGO POR UTILIDAD**

CLAVE	CONCEPTO	FORMULA	IMPORTE	%
CD	COSTO DIRECTO		299,816.08	
CI	I.-INDIRECTO		31,434.89	10.4847%
CF	II.-FINANCIAMIENTO		1,364.09	0.4118%
	CARGO POR UTILIDAD	Costo dir. Obra+Indirecto+Financiamiento*%utilidad bruta	19,940.61	5.9951%
	<b>CARGOS ADICIONALES</b>			
CMOG	TOTAL DE MANO DE OBRA GRAVABLE(SIN IMSS) Salario Base de Cotización	99,651.27		
	APORTACIONES POR CONCEPTO DE SAR	CSAR=(CMOG)*2%	1,993.03	
	APORTACIONES POR CONCEPTO DE INFONAVIT	CINF=(CMOG)*5%	4,982.56	
		SUBTOTAL	359,531.25	
	APORTACIONES POR CONCEPTO DE:SERVICIO DE VIGILANCIA,INSPECCION Y CONTROL(SECODAM).	CSEC=Subtotal/(1-.005)-Subtotal	1,806.69	
		TOTAL DE CARGOS ADICIONALES	8,782.28	
	TOTAL UTILIDAD	Cargo por utilidad + total de cargos adicionales	28,722.88	
		PORCENTAJE TOTAL DE UTILIDAD %=TOTAL UTILIDAD*100 / (CD+CI+CF)		8.6355%
		<b>Factor total de sobrecosto</b>		<b>1.2052</b>

**GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL**  
**DELEGACION VENUSTIANO CARRANZA**  
**Subdelegacion de Obras y Desarrollo Urbano**

DOCUMENTO E-III
--------------------

CONCURSO No. DVC/SODU/RPED-053/99

**ALGORITMO PARA DETERMINAR EL DESCUENTO DE AUDITORIA DE OBRA G.D.F.**  
**(Art. 205 Código Financiero)**

UTILIDAD (UTL)

SAR	\$ 798.50	VALOR CONOCIDO	
INFONAVIT	\$ 1,996.25	VALOR CONOCIDO	
INSPECCION	0	VALOR DESCONOCIDO = (P.U.)	PU= f(X)
AUDITORIA(2%)	Z	VALOR DESCONOCIDO = (P.U.)	PU= f(X)
UNETA	\$ 14,775.74		
	-----		
TOTAL	X= 17,570.49 +Z		

SI:

C.DIRECTO=	\$ 56,693.50
C. INDIRECTO=	\$ 38,132.05
C. FINANCIAM=	\$ 5,006.79
	-----
	\$ 99,832.34

ENTONCES UTL=  $X / \$99,832.34$

POR OTRO LADO:

$Z= 0.020 (99,832.34(1+X))$

SUSTITUYENDO:

$UTL= 17,570.49+ 0.020(99,832.34(1+UTL)) / 99,832.34$

$99,832.34 UTL = 17,570.49 + 1996.65 + 1996.65UTL$

$99,832.34UTL - 1996.65 UTL = 19,567.14$

$97,835.69UTL = 19,567.14$

$UTL= 19,567.14 / 97,835.69$

$X= 0.2000=20.00\%$

Ing. Ernesto René Mendoza Sánchez  
 Administrador Unico

**INTEGRACION DE  
PRECIOS UNITARIOS**



# ANALISIS DE PRECIO UNITARIO

HOJA No. \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_

CODIGO \_\_\_\_\_

UNIDAD: \_\_\_\_\_

**COMPEXA S.A. de C.V.**

CONCEPTO _____

MATERIALES	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO EN OBRA	IMPORTE
<b>COSTO POR MATERIALES</b>				\$	

MANO DE OBRA	CATEGORIA	RENDIMIENTO	UNIDAD	SALARIO REAL	IMPORTE
<b>COSTO POR MANO DE OBRA</b>				\$	

EQUIPO Y HERRAMIENTA	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO HORARIO	IMPORTE
HERRAMIENTA	MENOR	% MANO DE OBRA		
<b>COSTO POR EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>			\$	

OBRA	
LOCALIZACION	
FECHA	CALCULO

COSTO DIRECTO	\$
FINANCIAMIENTO INDIRECTO Y UTILIDAD	\$
<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>\$</b>



**DESGLOSE DE UTILIDAD Y APORTACIONES.**

Ejemplo de análisis de precio unitario, en el que se indica como deberán presentar el Desglose de las Aportaciones que eroga el contratista por concepto del Sistema de Ahorro para el Retiro (S.A.R.) y del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores (INFONAVIT), y el pago que efectúa por el Servicio de Vigilancia, Inspección y Control, que realiza la Secretaría de la Contraloría General de la Federación (SECOGEF), de acuerdo con las disposiciones que mediante Oficio Circular de fecha 30 de mayo de 1994, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 13 de junio de 1994, da a conocer la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

**PLANTILLA DE CONCRETO HIDRAULICO DE  $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$ , de 6.0 cm de espesor.**

Concepto.	Unidad	Cantidad	Precio	Importe
<b>1.- MATERIALES:</b>				
a) Concreto de $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$ .	m <sup>3</sup>	0.060	N\$ 193.60	N\$ 11.62
			Suma =	N\$ 11.62
<b>2.- MANO DE OBRA:</b>				
a) Oficial. (Salarios reales)	Jor.	0.050	N\$ 31.68	N\$ 1.58
b) Peón. (Salarios reales)	Jor.	0.005	N\$ 17.60	N\$ 0.09
			Suma =	N\$ 1.67
<b>3. HERRAMIENTA DE MANO:</b>				
a) Herramienta de mano.	%	3.000	N\$ 1.67	N\$ 0.05
Costo Directo:.....				N\$ 13.34
Costo indirecto 18 %:.....				N\$ 2.40
Suma:				N\$ 15.74
Financiamiento 1 %:.....				N\$ 0.16
Suma:				N\$ 15.90
Utilidad 8%:.....				N\$ 1.27
Suma:				N\$ 17.17
S. A. R. 2% de (N\$ 1.67 <sup>(1)</sup> 25 %) = N\$ 1.25.....				N\$ 0.03
INFONAVIT 5% de (N\$ 1.67 <sup>(1)</sup> 25 %) = N\$ 1.25.....				N\$ 0.06
Suma de aportaciones:				N\$ 0.09
SECODAM (0.5% de N\$ 17.17 + N\$ 0.09).....				N\$ 0.09
Suma de aportaciones y SECOGEF:				N\$ 0.18
Precio Unitario:.....				N\$ 17.35

<sup>(1)</sup> Descuento que corresponde a la aportación al IMSS y guarderías.

Los costos y porcentajes utilizados en el presente ejemplo, son enunciativos NO LIMITATIVOS, las empresas licitantes deberán calcularlos para cada caso particular. Dé acuerdo al presente ejemplo, deberán presentarse la totalidad de los análisis de precios unitarios incluidos en el catálogo de conceptos correspondiente.

ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO RE.

		DIAS	FACTOR
<b>DIAS PAGADOS AL AÑO</b>			
DIAS CALENDARIO		365.25	
AGUINALDO		15.00	
PRIMA VACACIONAL		1.50	
<b>TOTAL DE DIAS PAGADOS AL AÑO</b>		<b>381.75</b>	
<b>DIAS TRABAJADOS AL AÑO</b>			
SEPTIMO DIA VACACIONES		52.18	
FESTIVOS OFICIALES		6.00	
DIAS NO LABORABLES POR COSTUMBRE		7.17	
		4.00	
<b>DIAS NO LABORADOS</b>		<b>69.35</b>	
DIAS CALENDARIO		365.25	
DIAS NO LABORADOS		69.35	
<b>DIAS EFECTIVOS TRABAJADOS</b>		<b>295.90</b>	<b>1.2901</b>
<b>OBLIGATORIEDAD DE LAS PRESTACIONES SOCIALES DEL EMPRESARIO AL IMSS</b>			
	PATRON	TRABAJADOR	
SEGUROS DE RIESGO DE TRABAJO grupo medio clase V (1995)	7.5888%		
SEGURO DE ENFERMEDAD Y MATERNIDAD (1995)	8.7500%	3.1250%	
SEGURO DE INVALIDEZ, VEJES, CESANTIA Y MUERTE (1995)	5.8100%	2.0750%	
<b>SUMA</b>	<b>22.1488%</b>	<b>5.2000%</b>	
PRESTACIONES SOCIALES IMSS		0.2735 x	1.2901 = 0.3528
GUARDERIAS		0.0100 x	1.2901 = 0.0129
IMPUESTOS LOCALES (en su caso)		0.0100 x	1.2901 = 0.0129
IMPUESTOS SOBRE NOMINA (en su caso)		0.0200 x	1.2901 = 0.0258
<b>SUMA DE OBLIGATORIEDAD DE PRESTACIONES IMSS</b>			<b>0.4044</b>
<b>SUMA FACTOR DE SALARIO REAL</b>			<b>1.6945</b>

NOTA: este analisis debiera efectuarse considerando características de la obra, el sitio de ejecución y condiciones laborales

ANALISIS DE INTEGRACION DEL PRECIO UNITARIO

<b>A) COSTO DIRECTO</b>			
mano de obra (sin infonavit y sar)			35.00
materiales			55.00
maquinaria			10.00
<b>subtotal</b>			<b>100.00</b>
<b>B) COSTOS INDIRECTOS OFICINAS CENTRALES</b>			<b>8.00</b>
<b>C) COSTOS INDIRECTOS DE CAMPO</b>			<b>9.00</b>
<b>D) SUBTOTAL (A+B+C)</b>			<b>= 115.00</b>
<b>E) COSTO FINANCIERO, 1.5%</b>		0.015X115.00	= 1.73
<b>F) SUBTOTAL (D+E)</b>			<b>= 116.73</b>
<b>G) UTILIDAD</b>			
utilidad neta x F	=	0.06X116.73	
1 - (isr+plu)	=	1 - (0.34+0.10)	
			<b>= 12.51</b>
<b>H) SAR, 2% DEL SALARIO BASE</b>		(1) considerando factores del salario real	
		1.2901X35.00X0.02	
		1.6945	<b>= 0.53</b>
<b>I) INFONAVIT, 5% DEL SALARIO BASE</b>		(1) considerando factores del salario real	
		1.2901X35.00X0.05	
		1.6945	<b>= 1.33</b>
<b>J) SUBTOTAL (F+G+H+I)</b>			<b>= 131.10</b>
<b>K) SECODAM, 5 al millar</b>			
		131.10 -	
		1 - 0.005	<b>= 0.66</b>
<b>L) TOTAL DEL PRECIO (J+K)</b>			<b>= 131.76</b>

NOTAS:

(1) Ver el analisis del factor de salario real  
Este analisis de integracion de precio unitario debiera efectuarse considerando características de la obra, el sitio de la ejecución y condiciones laborales



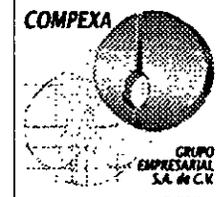
ING. ERNESTO MENDOZA S.  
GERENTE GENERAL

Handwritten initials and a circular stamp at the bottom left.



20-Ago-1999

## COMPEXA GRUPO EMPRESARIAL, S.A. DE C.V.



Dependencia: GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL

DELEGACION TLALPAN

SUBDELEGACION DE OBRAS Y DESARROLLO URBANO

Concurso No. 30001068-005-99

Obra: CONSTRUCCION DE 2 ESCALERAS DE EMERGENCIA EN PLANTELES ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIA, ZONAS I Y V, TLALPAN, D.F.

Lugar: CO.. STA. URSULA Y PUEBLO STO TOMAS AJUSCO

### ANALISIS DE PRECIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

Análisis: BCONCHO200    Unidad: M3

CONCRETO 200 KG/CM2

**MATERIALES**

MAAGUA000	AGUA	M3	\$5.00	0.242400	\$1.21	0.24%
1						
MAGRAVA00	GRAVA 3/4"	M3	\$80.00	0.645200	\$51.62	10.11%
1						
MAARENA00	ARENA	M3	\$80.00	0.532060	\$42.56	8.34%
1						
MACEMENT	CEMENTO GRIS	TON	\$1,100.00	0.369770	\$406.75	79.67%
O1						

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

EQREVOLV1	REVOLVEDORA 1 SACO	HORA	\$16.85	0.500000	\$8.43	1.65%
S						

Subtotal: MATERIALES \$502.14    98.35%

Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA \$8.43    1.65%

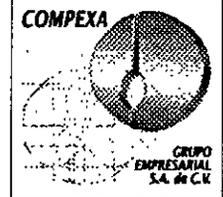
Costo directo \$510.57

(\* QUINIENTOS DIEZ PESOS 57/100 M.N. \*)

20-Ago-1999

Par: 01 análisis no. 9

# COMPEXA GRUPO EMPRESARIAL, S.A. DE C.V.



Dependencia: GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL  
 DELEGACION TLALPAN  
 SUBDELEGACION DE OBRAS Y DESARROLLO URBANO

Concurso No. 30001068-005-99

Obra: CONSTRUCCION DE 2 ESCALERAS DE EMERGENCIA EN PLANTELES ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIA, ZONAS I Y V, TLALPAN, D.F.

Lugar: CO.. STA. URSULA Y PUEBLO STO TOMAS AJUSCO

## ANALISIS DE PRECIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

Análisis: DEMPIS01    Unidad: M3

DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO SIMPLE O REFORZADO ATAQUE OBLIGADO A MANO, MEDIDO EN BANCO, INCLUYE PROTECCIONES, ACARREO LIBRE DEL PRODUCTO DE DEMOLICION A PIE DE CAMION, MANO DE OBRA, LIMPIEZA, HERRAMIENTA.

**MANO DE OBRA**

MOAYALBAÑ AYUDANTE DE ALBAÑIL	JOR	\$112.58	0.800000	\$90.06	97.09%
-------------------------------	-----	----------	----------	---------	--------

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

%MO00001 HERRAMIENTA	%	\$90.06	0.030000	\$2.70	2.91%
----------------------	---	---------	----------	--------	-------

Subtotal: MANO DE OBRA				\$90.06	97.09%
------------------------	--	--	--	---------	--------

Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$2.70	2.91%
--------------------------------	--	--	--	--------	-------

Costo directo				<b>\$92.76</b>	
---------------	--	--	--	----------------	--

INDIRECTOS	10.4847%			\$9.73	
------------	----------	--	--	--------	--

SUMA 1				\$102.49	
--------	--	--	--	----------	--

FINANCIAMIENTO	0.4118%			\$0.42	
----------------	---------	--	--	--------	--

SUMA 2				\$102.91	
--------	--	--	--	----------	--

UTILIDAD	8.6355%			\$8.89	
----------	---------	--	--	--------	--

<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$111.80</b>	
------------------------	--	--	--	-----------------	--

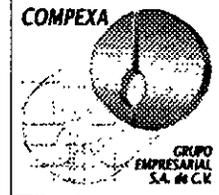
(\* CIENTO ONCE PESOS 80/100 M.N. \*)

Cantidad utilizada de este concepto en el presupuesto 4.5 Importe: 503.1

20-Ago-1999

Par: 02 análisis no. 100

# COMPEXA GRUPO EMPRESARIAL, S.A. DE C.V.



Dependencia: GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL

DELEGACION TLALPAN

SUBDELEGACION DE OBRAS Y DESARROLLO URBANO

Concurso No. 30001068-005-99

Obra: CONSTRUCCION DE 2 ESCALERAS DE EMERGENCIA EN PLANTELES ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIA, ZONAS I Y V, TLALPAN, D.F.

Lugar: CO.. STA. URSULA Y PUEBLO STO TOMAS AJUSCO

## ANALISIS DE PRECIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

Análisis: CONCIM01    Unidad: M3

CONCRETO EN CIMENTACION F'C= 200KG/CM2

**MANO DE OBRA**

MOOFALBAÑ OFICIAL ALBAÑIL	JOR	\$160.60	0.150000	\$24.09	4.24%
---------------------------	-----	----------	----------	---------	-------

MOAYALBAÑ AYUDANTE DE ALBAÑIL	JOR	\$112.58	0.150000	\$16.89	2.98%
-------------------------------	-----	----------	----------	---------	-------

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

%MO00001 HERRAMIENTA	%	\$40.98	0.030000	\$1.23	0.22%
----------------------	---	---------	----------	--------	-------

EQVIBRAD VIBRADOR	HORA	\$5.46	0.859000	\$4.69	0.83%
-------------------	------	--------	----------	--------	-------

**BASICOS**

BCONCHO20 CONCRETO 200 KG/CM2	M3	\$510.57	1.020000	\$520.78	91.74%
-------------------------------	----	----------	----------	----------	--------

Subtotal: MANO DE OBRA				\$40.98	7.22%
------------------------	--	--	--	---------	-------

Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA				\$5.92	1.04%
--------------------------------	--	--	--	--------	-------

Subtotal: BASICOS				\$520.78	91.74%
-------------------	--	--	--	----------	--------

Costo directo				<b>\$667.68</b>	
---------------	--	--	--	-----------------	--

INDIRECTOS	10.4847%			\$59.52	
------------	----------	--	--	---------	--

SUMA 1				\$627.20	
--------	--	--	--	----------	--

FINANCIAMIENTO	0.4118%			\$2.58	
----------------	---------	--	--	--------	--

SUMA 2				\$629.78	
--------	--	--	--	----------	--

UTILIDAD	8.6355%			\$54.38	
----------	---------	--	--	---------	--

<b>PRECIO UNITARIO</b>				<b>\$684.16</b>	
------------------------	--	--	--	-----------------	--

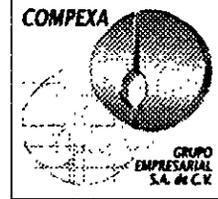
(\* SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 18/100 M.N. \*)

Cantidad utilizada de este concepto en el presupuesto 6 Importe: 4105.08

20-Ago-1999

Par. 02 análisis no. 90

# COMPEXA GRUPO EMPRESARIAL, S.A. DE C.V.



Dependencia: GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL  
 DELEGACION TLALPAN  
 SUBDELEGACION DE OBRAS Y DESARROLLO URBANO

Concurso No. 30001068-005-99

Obra: CONSTRUCCION DE 2 ESCALERAS DE EMERGENCIA EN PLANTELES ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIA, ZONAS I Y V, TLALPAN, D.F.

Lugar: CO. STA. URSULA Y PUEBLO STO TOMAS AJUSCO

## ANALISIS DE PRECIOS

Código	Concepto	Unidad	Costo	cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------	----------	---------	---

Análisis: CIMCOM01 Unidad: M2

CIMBRA COMUN Y DESCIMBRA EN ELEMENTOS DE CONCRETO EN CIMENTACION (ZAPATAS, CONTRATRABES, ETC.) INCLUYE MATERIALES, ALMACENAJE, MANIOBRAS NECESARIAS, MERMAS, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA PARA CARGA Y ACARREO LIBRE DENTRO DE LA OBRA, TRAZO, COLOCACION DE DIESEL, RETIRO DE MATERIALES SOBREPANTES, LIMPIEZA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION.

**MATERIALES**

MABARROT E1	BARROTE	PZA	\$20.00	0.100000	\$2.00	4.20%
MACLAVO00 1	CLAVO	KG	\$10.00	0.200000	\$2.00	4.20%
MAPOLIN001	POLIN	PZA	\$30.00	0.100000	\$3.00	6.30%
MATRIPLA16	TRIPLAY DE 16mm	M2	\$45.00	0.200000	\$9.00	18.89%
MADIESEL	DIESEL	L	\$3.50	1.000000	\$3.50	7.35%

**MANO DE OBRA**

MOAYCARPI N	AYUDANTE DE CARPINTERO	JOR	\$112.58	0.100000	\$11.26	23.64%
MOOFCARPI N	OFICIAL CARPINTERO	JOR	\$160.60	0.100000	\$16.06	33.71%

**EQUIPO Y HERRAMIENTA**

%MO00001	HERRAMIENTA	%	\$27.32	0.030000	\$0.82	1.72%
----------	-------------	---	---------	----------	--------	-------

Subtotal: MATERIALES \$19.50 40.93%

Subtotal: MANO DE OBRA \$27.32 57.35%

Subtotal: EQUIPO Y HERRAMIENTA \$0.82 1.72%

Costo directo \$47.64

INDIRECTOS 10.4847% \$4.99

SUMA 1 \$52.63

FINANCIAMIENTO 0.4118% \$0.22

SUMA 2 \$52.85

UTILIDAD 8.6355% \$4.56

**PRECIO UNITARIO \$57.41**

(\* CINCUENTA Y SIETE PESOS 42/100 M.N. \*)

Cantidad utilizada de este concepto en el presupuesto 50 Importe: 2871

# **DOCUMENTO No. 9**

**PROGRAMAS DE ACTIVIDADES  
Y UTILIZACION DE  
PERSONAL TECNICO**



**PROGRAMA DE ACTIVIDADES**

No.	PARTIDA	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12

**DURACION TOTAL**

PROPUESTA POR LA DELEGACION  
PROPUESTA POR EL CONCURSANTE

DIAS CALENDARIO  
DIAS CALENDARIO

FECHA DE INICIO  
FECHA DE TERMINACION

**PROGRAMA DE UTILIZACION DE  
PERSONAL TECNICO**

No.	CATEGORIA	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
	<b>TOTAL DE PERSONAL</b>												

DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS

FECHA

CONCURSO

O B R A

UBICACION

PROGRAMA DE ADQUISICION DE LOS PRINCIPALES  
MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACION PERMA-  
NENTE

ANEXO  
5-B

MATERIALES Y EQUIPO	CANTIDAD	MES O SEMANA											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE DE LA EMPRESA

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

PROGRAMA CALENDARIZADO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS

FECHA

CONCURSO

O B R A

UBICACION

PROGRAMA DE UTILIZACION DE PERSONAL  
ENCARGADO EN LA DIRECCION, SUPERVISION  
Y ADMINSTRACION DE LOS TRABAJOS Y DE SERVI-  
CIOS

ANEXO  
5-C

PERSONA I	MES 6 SEMANA											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.- PERSONAL DE SERVICIOS												
2.- PERSONAL TECNICO												
3.- PERSONAL ADMINISTRATIVO												

NOTA - INCLUIR NUMERO DE PERSONAS QUE SE UTILIZARAN  
EN EL TRANCURSO DE LA OBRA.

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

PROGRAMA CALENDARIZADO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS

FECHA

CONCURSO

O B R A

UBICACION

PROGRAMA DE UTILIZACION DEL PERSONAL TECNICO  
ADMINISTRATIVO Y OBRERO ENCARGADO DIRECTA -  
MENTE DE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS  
(ANEXO 5-D)

ANEXO  
5-D

PERSONAL	MES Ó SEMANA											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 - PERSONAL TECNICO												
2 - PERSONAL ADMINISTRATIVO												
3 - OFICIALES												
4 - PEONES												
5 -												
6 -												
7 -												

NOTA INCLUIR NUMERO DE PERSONAS QUE SE UTILIZARAN  
EN EL TRANCURSO DE LA OBRA

NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA

PROGRAMA CALENDARIZADO

\_\_\_\_\_

28

4-Oct-99  
 COMPEXA GRUPO EN SERVICIOS S.A. DE C.V.  
 Dependencia GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL  
 DELEGACION TLALPAN  
 SUBDELEGACION DE OBRAS Y DESARROLLO URBANO  
 Concurso No 30001088-005-99  
 Obra CONSTRUCCION DE 2 ESCALERAS DE EMERGENCIA EN PLANTELES ESCOLARES DE  
 NIVEL PRIMARIA, ZONAS I Y V, TLALPAN, D.F.  
 Lugar CO STA. URSULA Y PUEBLO STO TOMAS AJUSCO

## REPROGRAMACION

HOJA 1 DE 2

### PROGRAMA CALENDARIZADO DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS

Código	Descripcion	Unidad	4-Oct-99	11-Oct-99	18-Oct-99	25-Oct-99	1-Nov-99	8-Nov-99	15-Nov-99	22-Nov-99	29-Nov-99	6-Dic-99	13-Dic-99	20-Dic-99	27-Dic-99	Total
	PRELIMINARES E P. EDO DE QRO.															
DEMPIS01	DEMOLICION DE PISO	M3	\$503 10													\$503 10
REGSAN01	CONSTRUCCION DE REGISTRO	PZA	\$568 29													\$568 29
EXCZAN01	EXCAVACION A MANO EN ZANJA	M3	\$69 88													\$69 88
	CIMENTACION															
PREL0001	TRAZO Y NIVELACION	M2		\$31 60												\$31 60
EXCM0001	EXCAVACION A MANO	M3		\$838.35												\$838 35
PREL0005	ACARREO EN CAMION 1ER KM	M3		\$375 90												\$375 90
PREL0006	KILOMETROS SUBSECUENTES	M3-KM		\$235 90												\$235 90
PREL0007	RELLENO CON TEPETATE	M3														
PLANCON6	PLANTILLA DE CONCRETO	M2		\$942 90												\$942 90
ALBA0006	ACERO DE REFUERZO 3/8"	TON		\$2,150.44												\$2,150 44
ALBA0007	ACERO DE REFUERZO 1/2"	TON		\$1,843 24												\$1,843 24
CIMCOM01	CIMBRA COMUN EN ELEMENTOS DE CONCRETO	M2		\$2,871 00												\$2,871 00
CONCIM01	CONCRETO EN CIMENTACION F'C= 200KG/CM3	M3		\$4,105 08												\$4,105 08
RELEXCO1	RELLENO DE EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURA	M3		\$93 12												\$93 12
PISCON01	PISO DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2	M3		\$3,601 15												\$3,601 15
	ESTRUCTURA															
PLAACE01	PLACA DE ACERO DE APOYO	KG		\$782 08	\$1,814 41	\$531 81										\$3,128 30
ANCLAS01	ANCLAS PARA PLACAS AHOGADAS	PZA		\$1,326 60	\$3,077 71	\$902 09										\$5,306 40
ACEEST01	ACERO EN COLUMNAS METALICAS	KG		\$5,955 88	\$13,817 63	\$4,049 99										\$23,823 50
ESCALON1	ANGULO DE 2X3/16" PARA EL FORJADO DE ESCALON	KG		\$1,142.75	\$2,651 18	\$777 07										\$4,571 00
ACERFZO1	ACERO DE REFUERZO DE 3/8"	TON		\$120 42	\$279 38	\$81 90										\$481 70
ACERFZO2	ACERO DE REFUERZO DE 1/4"	TON		\$207 78	\$482 05	\$141 28										\$831 11
ACEEST02	SOLERA DE 2" X 1/4" PARA RECIBIR ESCALON	KG		\$101 18	\$234 73	\$68 79										\$404 70
ACEEST03	PERFILES "I" Y ANGULOS EN ALFARDAS	KG		\$2,637 25	\$6,118 42	\$1,793 33										\$10,549 00
ACEEST04	ANGULO DE 2" X 3/16" PARA DESCANSO	KG		\$664 50	\$1,541 64	\$451 86										\$2,658 00
	ALBANILERIA Y ACABADOS															
ESCALON2	ESCALONES DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2	PZA				\$1,161 54										\$1,161 54
DESCANS1	PLACA PARA DESCANSO DE CONCRETO	M2				\$1,204 95										\$1,204 95
EMBOQU1	EMBOQUILLADO DE ARISTAS EN MURO	ML				\$67 20										\$67 20
TUBCON06	TUBERIA DE CONCRETO DE 6"	ML				\$259 20										\$259 20
LIMPIEZ1	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA	M2				\$140 00										\$140 00
PINTESM1	APLICACION DE PINTURA DE ESMALTE	TON				\$4,290 10										\$4,290 10
	HERRERIA															
TAPAJUN1	TAPAJUNTAS DE LAMINA GALVANIZADA	ML				\$208 24										\$208 24
BARAND1	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BARANDA	KG				\$5,964 00										\$5,964 00
LAMNEG18	SUM Y COLOC LAMINA NEGRA CAL 18	KG				\$3,498 75										\$3,498 75
	PRELIMINARES E P. FCO I MADERO															
DEMPIS01	DEMOLICION DE PISO	M3				\$503 10										\$503 10
REGSAN01	CONSTRUCCION DE REGISTRO	PZA				\$568 29										\$568 29
EXCZAN01	EXCAVACION A MANO EN ZANJA	M3				\$69 88										\$69 88
	CIMENTACION															
PREL0001	TRAZO Y NIVELACION	M2				\$3 20	\$29 15	\$3 20								\$35 55
EXCM0001	EXCAVACION A MANO	M3				\$201 20	\$1,833 19	\$201 21								\$2,235 60
PREL0005	ACARREO EN CAMION 1ER KM	M3				\$101 49	\$924 71	\$101 50								\$1,127 70
PREL0006	KILOMETROS SUBSECUENTES	M3-KM				\$63 69	\$580 31	\$63 70								\$707 70
PREL0007	RELLENO CON TEPETATE	M3				\$234 08	\$2,132 70	\$234 07								\$2,600 85
PLANCON6	PLANTILLA DE CONCRETO	M2				\$214 98	\$1,958 72	\$214 98								\$2,388 68
ALBA0006	ACERO DE REFUERZO 3/8"	TON				\$55 30	\$503 82	\$55 29								\$614 41
ALBA0007	ACERO DE REFUERZO 1/2"	TON				\$995 35	\$9,068 72	\$995 35								\$11,059 42
CIMCOM01	CIMBRA COMUN EN ELEMENTOS DE CONCRETO	M2				\$258 39	\$2,354 22	\$258 39								\$2,871 00
CONCIM01	CONCRETO EN CIMENTACION F'C= 200KG/CM3	M3				\$800 49	\$7,293 38	\$800 49								\$8,894 34
RELEXCO1	RELLENO DE EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURA	M3				\$10 48	\$95 45	\$10 47								\$116 40
PISCON01	PISO DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2	M3				\$370 40	\$3,374 79	\$370 41								\$4,115 60
	ESTRUCTURA															
PLAACE01	PLACA DE ACERO DE APOYO	KG					\$503 58	\$570 72	\$570 72	\$570 72	\$570 72	\$570 72	\$570 74			\$3,357 20
ANCLAS01	ANCLAS PARA PLACAS AHOGADAS	PZA					\$795 96	\$902 09	\$902 09	\$902 09	\$902 09	\$902 09	\$902 08			\$5,306 40
ACEEST01	ACERO EN COLUMNAS METALICAS	KG					\$16,881.83	\$19,132 74	\$19,132 74	\$19,132 74	\$19,132 74	\$19,132 74	\$19,132 71			\$112,545 50
ESCALON1	ANGULO DE 2X3/16" PARA EL FORJADO DE ESCALON	KG					\$2,058 85	\$2,331 21	\$2,331 21	\$2,331 21	\$2,331 21	\$2,331 21	\$2,331 21			\$13,713 00
ACERFZO1	ACERO DE REFUERZO DE 3/8"	TON					\$270 95	\$307 08	\$307 08	\$307 08	\$307 08	\$307 08	\$307 09			\$1,808 38

REPROGRAMACION

PROGRAMA CALENDARIZADO DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS

Código	Descripcion	Unidad	4-Oct-99	11-Oct-99	18-Oct-99	25-Oct-99	1-Nov-99	8-Nov-99	15-Nov-99	22-Nov-99	29-Nov-99	6-Dic-99	13-Dic-99	20-Dic-99	23-Dic-99	Total
ACERFZO2	ACERO DE REFUERZO DE 1/4"	TON						\$249.33	\$282.58	\$282.58	\$282.58	\$282.58	\$282.57			\$1,662.22
ACEEST02	SOLERA DE 2" X 1/4" PARA RECIBIR ESCALON	KG						\$202.35	\$229.33	\$229.33	\$229.33	\$229.33	\$229.33			\$1,349.00
ACEEST03	PERFILES "I" Y ANGULOS EN ALFARDAS	KG						\$5,086.13	\$5,764.28	\$5,764.28	\$5,764.28	\$5,764.28	\$5,764.25			\$33,907.50
ACEEST04	ANGULO DE 2" X 3/16" PARA DESCANSO	KG						\$1,196.10	\$1,355.58	\$1,355.58	\$1,355.58	\$1,355.58	\$1,355.58			\$7,974.00
	ALBANILERIA Y ACABADOS															
ESCALON2	ESCALONES DE CONCRETO F' C=200 KG/CM2	PZA												\$3,484.62		\$3,484.62
DESCANS1	PLACA PARA DESCANSO DE CONCRETO	M2												\$4,016.50		\$4,016.50
EMBOQU1	EMBOQUILLADO DE ARISTAS EN MURO	ML												\$268.80		\$268.80
TUBCON08	TUBERIA DE CONCRETO DE 8"	ML												\$259.20		\$259.20
LIMPIEZ1	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA	M2												\$280.00		\$280.00
PINTESM1	APLICACION DE PINTURA DE ESMALTE	TON												\$13,897.52		\$13,897.52
	HERRERIA															
TAPAJUN1	TAPAJUNTAS DE LAMINA GALVANIZADA	ML												\$158.18	\$468.54	\$624.72
BARAND1	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BARANDAL	KG												\$4,845.75	\$14,537.25	\$19,383.00
LAMNEG18	SUM Y COLOC LAMINA NEGRA CAL 18	KG												\$2,721.25	\$8,163.75	\$10,885.00
CONTRA01	SUM Y COLOC DE CONTRAVENTE	KG												\$505.98	\$1,516.12	\$2,021.50
	TOTAL DEL PERIODO		\$1,139.27	\$30,027.12	\$30,017.15	\$30,040.42	\$30,149.14	\$30,552.24	\$30,875.61	\$30,875.61	\$30,875.61	\$30,875.61	\$30,875.56	\$30,435.20	\$24,685.66	
	ACUMULADO		\$1,139.27	\$31,166.39	\$61,183.54	\$91,223.96	\$121,373.10	\$151,925.34	\$182,800.95	\$213,678.58	\$244,552.17	\$275,427.78	\$306,303.34	\$336,738.54	\$361,424.20	
	PORCENTAJE PERIODO		0.32%	8.30%	8.31%	8.31%	8.34%	8.46%	8.54%	8.54%	8.54%	8.55%	8.54%	8.42%	8.83%	
	PORCENTAJE ACUMULADO		0.32%	8.62%	16.93%	25.24%	33.58%	42.04%	50.58%	59.12%	67.66%	76.21%	84.75%	93.17%	100.00%	

20-Ago-99

COMPEXA GRUPO EMPRESARIAL, S.A. DE C.V.

Dependencia GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL  
 DELEGACION TLALPAN  
 SUBDELEGACION DE OBRAS Y DESARROLLO URBANO

Concurso No. 30001088-005-99

Obra CONSTRUCCION DE 2 ESCALERAS DE EMERGENCIA EN PLANTELES ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIA, ZONAS I Y V, TLALPAN, D.F.

Lugar CO STA. URSULA Y PUEBLO STO TOMAS AJUSCO

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE MATERIALES Y EQUIPO DE INSTALACION PERMANENTE

Código	Descripción	Unidad	4-Oct-99	11-Oct-99	18-Oct-99	25-Oct-99	1-Nov-99	8-Nov-99	15-Nov-99	22-Nov-99	29-Nov-99	6-Dic-99	13-Dic-99	20-Dic-99	27-Dic-99	Total
ACEITE	ACEITE	LITRO	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
ANGEST01	ANGULO DE 2"X3/16"	KG	\$0.00	\$556.66	\$1,201.44	\$378.53	\$0.00	\$1,001.98	\$1,135.58	\$1,135.58	\$1,135.58	\$1,135.58	\$1,135.57	\$0.00	\$0.00	\$8,906.50
ELECTRICIDAD	ELECTRICIDAD	KWH	\$0.00	\$83.43	\$193.55	\$133.13	\$0.00	\$198.95	\$225.47	\$225.47	\$225.47	\$225.47	\$225.47	\$65.09	\$195.28	\$1,996.79
GASOLINA	GASOLINA	LITRO	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
LLCAMVOL1	LLANTAS CAMION VOLTEO	JGO	\$0.00	\$5.40	\$0.00	\$1.80	\$13.80	\$1.80	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$22.80
MAACEEST1	PLACA ACERO O ANGULO	KG	\$0.00	\$2,240.25	\$5,197.38	\$1,523.37	\$0.00	\$6,349.95	\$7,196.61	\$7,196.61	\$7,196.61	\$7,196.61	\$7,196.61	\$0.00	\$0.00	\$51,294.00
MAACEITE01	ACEITE	UNID	\$0.00	\$29.15	\$0.00	\$8.01	\$67.92	\$7.45	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.78	\$0.00	\$114.29
MAACERRFZ3	VARILLA DEL No. 3	TON	\$0.00	\$1,293.70	\$157.76	\$77.80	\$287.30	\$184.62	\$173.40	\$173.40	\$173.40	\$173.40	\$173.06	\$0.00	\$0.00	\$2,867.90
MAACERRFZ4	VARILLA DE 1/2"	TON	\$0.00	\$1,050.90	\$0.00	\$507.46	\$5,169.02	\$567.12	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$7,354.20
MAAGUA001	AGUA	M3	\$0.30	\$12.90	\$0.00	\$4.25	\$19.70	\$2.18	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$5.63	\$0.00	\$45.00
MAANCLA01	ANCLA DE ACERO DE 3/4"X 100 CM	PZA	\$0.00	\$960.00	\$2,227.20	\$652.80	\$0.00	\$578.00	\$652.80	\$652.80	\$652.80	\$652.80	\$652.80	\$0.00	\$0.00	\$7,880.00
MAANGUL2	ANGULO 2 1/2"X3/8"	KG	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$158.00	\$468.00	\$0.00	\$624.00
MAANGUL5	ANGULOS	KG	\$0.00	\$342.48	\$794.54	\$232.88	\$0.00	\$680.49	\$748.55	\$748.55	\$748.55	\$748.55	\$748.58	\$0.00	\$0.00	\$5,773.15
MAARENA001	ARENA	M3	\$5.58	\$453.18	\$0.00	\$142.47	\$688.13	\$75.53	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$193.74	\$0.00	\$1,558.63
MABARROTE1	BARROTE	PZA	\$0.00	\$100.00	\$0.00	\$9.00	\$82.00	\$9.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$200.00
MACAL00001	CAL	KG	\$0.00	\$4.00	\$0.00	\$0.41	\$3.69	\$0.40	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$8.50
MACEMENTO1	CEMENTO GRIS	TON	\$68.77	\$4,227.85	\$0.00	\$1,357.29	\$8,362.40	\$698.28	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,864.72	\$0.00	\$14,577.31
MACLAVO001	CLAVO	KG	\$0.00	\$100.00	\$0.00	\$10.50	\$92.00	\$9.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$5.00	\$0.00	\$208.50
MADIESEL	DIESEL	L	\$0.00	\$175.00	\$0.00	\$15.75	\$143.50	\$15.75	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$2.25	\$6.75	\$12.00
MAFIJAC1	MATERIAL DE FIJACION	JGO	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$3.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$350.00
MAGASOLINA	GASOLINA	L	\$0.00	\$241.15	\$0.00	\$68.19	\$563.22	\$61.82	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$2.25	\$6.75	\$12.00
MAGRAVAD01	GRAVA 3/4"	M3	\$1.88	\$549.42	\$0.00	\$188.17	\$834.18	\$91.55	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$231.06	\$0.00	\$1,874.27
MALAMBRE1	ALAMBRE RECOCIDO	KG	\$0.00	\$131.36	\$19.73	\$42.26	\$294.48	\$48.49	\$16.07	\$16.07	\$16.07	\$16.07	\$16.07	\$13.08	\$0.00	\$627.73
MALAMBRO1	ALAMBRO DE 1/4"	TON	\$0.00	\$132.50	\$307.40	\$90.10	\$0.00	\$159.00	\$180.20	\$180.20	\$180.20	\$180.20	\$180.20	\$0.00	\$0.00	\$1,590.00
MALAMG10	LAMINA GALVANIZADA CAL 10	M2	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$141.63	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$108.22	\$318.67	\$566.52
MALAMN18	LAMINA NEGRA CAL 18	KG	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,417.50	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,102.50	\$3,307.50	\$5,827.50
MAMALLALC1	MALLA 6-6-10/10	M2	\$0.00	\$182.44	\$0.00	\$16.71	\$152.22	\$16.71	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$348.08
MAMCOYCO	MARCO Y CONTRAMARCO	PZA	\$50.00	\$0.00	\$0.00	\$50.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$100.00
MAPERFSI	PERFILES T	KG	\$0.00	\$540.75	\$1,254.54	\$367.71	\$0.00	\$1,042.88	\$1,181.93	\$1,181.93	\$1,181.93	\$1,181.93	\$1,181.93	\$0.00	\$0.00	\$8,115.50
MAPINTANT1	PINTURA ANTICORROSIVA	L	\$0.00	\$133.08	\$310.15	\$67.33	\$0.00	\$279.23	\$316.48	\$316.48	\$316.48	\$316.48	\$316.48	\$1,110.72	\$272.70	\$4,196.12
MAPINTESM	PINTURA DE ESMALTE	L	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$2,139.37	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$6,930.36	\$0.00	\$9,069.73
MAPLACA01	PLACA DE ACERO DE 35X35X3/4"	KG	\$0.00	\$333.13	\$772.85	\$228.53	\$0.00	\$214.50	\$243.10	\$243.10	\$243.10	\$243.10	\$243.09	\$0.00	\$0.00	\$2,762.50
MAPOLIN001	POLIN	PZA	\$0.00	\$150.00	\$0.00	\$36.00	\$123.00	\$13.50	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$75.00	\$0.00	\$387.50
MAPRBSA1	PRUEBAS SOLDADURA	PRUEBA	\$0.00	\$322.50	\$748.20	\$219.30	\$0.00	\$819.00	\$928.20	\$928.20	\$928.20	\$928.20	\$928.20	\$0.00	\$0.00	\$6,750.00
MAPRTR	PERFILES TUBULARES	KG	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$2,205.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,791.56	\$5,374.69	\$8,371.25
MAREDOND1	RECONDIDO DE 3/4"	KG	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$58.50	\$175.50	\$234.00
MASOLDADU1	SOLDADURA	KG	\$0.00	\$378.70	\$873.93	\$596.47	\$0.00	\$889.44	\$1,008.03	\$1,008.03	\$1,008.03	\$1,008.03	\$1,008.03	\$275.47	\$826.41	\$8,878.57
MASOLERA1	SOLERA DE 2"X1/4"	KG	\$0.00	\$32.60	\$75.63	\$22.17	\$0.00	\$65.20	\$73.69	\$73.69	\$73.69	\$73.69	\$73.69	\$0.00	\$0.00	\$565.08
MATBOCH6	TUBO DE CONCRETO DE 6"	ML	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$62.50	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$62.50	\$0.00	\$125.00
MATBOQUE1	TABIQUE ROJO RECOCIDO	PZA	\$57.60	\$0.00	\$0.00	\$57.60	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$115.20
MATEPETATE	TEPETATE	M3	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$158.78	\$1,448.48	\$158.78	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,784.00
MATHINER	THINER	L	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$108.50	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$345.00	\$0.00	\$451.50
MATRIPLA16	TRIPLAY DE 16mm	M2	\$0.00	\$450.00	\$0.00	\$327.83	\$389.00	\$40.50	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$918.28	\$0.00	\$2,105.59
MAVAR516	VARILLA DE 5/16"	KG	\$6.40	\$0.00	\$0.00	\$6.40	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$12.80
MOAYALBANIL	AYUDANTE DE ALBANIL	JOR	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$35.46	\$323.12	\$35.46	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$394.04
TOTAL DEL PERIODO			\$188.54	\$15,190.90	\$14,224.30	\$14,184.00	\$17,025.14	\$14,292.52	\$14,080.29	\$14,080.29	\$14,080.29	\$14,080.29	\$14,079.92	\$15,328.31	\$10,945.51	
ACUMULADO			\$188.54	\$15,378.44	\$29,603.74	\$43,787.74	\$60,812.88	\$75,105.40	\$89,185.69	\$103,265.98	\$117,346.27	\$131,426.56	\$145,506.48	\$160,534.79	\$171,780.30	
PORCENTAJE PERIODO			0.11%	8.84%	8.28%	8.32%	9.91%	8.32%	8.20%	8.20%	8.19%	8.19%	8.19%	8.19%	8.37%	
PORCENTAJE ACUMULADO			0.11%	8.95%	17.23%	25.49%	35.40%	43.72%	51.92%	60.12%	68.31%	76.51%	84.70%	93.63%	100.00%	

83

COMPEXA GRUPO EMPRESARIAL, S A DE C V

Dependencia GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL

DELEGACION TLALPAN

SUBDELEGACION DE OBRAS Y DESARROLLO URBANO

Concurso No 30001068-005-99

Obra CONSTRUCCION DE 2 ESCALERAS DE EMERGENCIA EN PLANTELES ESCOLARES DE

NIVEL PRIMARIA, ZONAS I Y V, TLALPAN, D F

Lugar. CO. STA. URSULA Y PUEBLO STO TOMAS AJUSCO

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DEL PERSONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y OBRERO QUE EJECUTARA DIRECTAMENTE LOS TRABAJOS

Descripción	Unidad	4-Oct-99	11-Oct-99	18-Oct-99	25-Oct-99	1-Nov-99	8-Nov-99	15-Nov-99	22-Nov-99	29-Nov-99	6-Dic-99	13-Dic-99	20-Dic-99	27-Dic-99	Total
AYUDANTE DE ALBAÑIL	JOR	\$574.16	\$1,426.02	\$0.00	\$1,404.85	\$2,474.06	\$271.54	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,527.33	\$0.00	\$7,677.96
AYUDANTE DE CARPINTERO	JOR	\$0.00	\$562.90	\$0.00	\$50.66	\$461.58	\$50.66	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,125.80
AYUDANTE FIERRERO	JOR	\$0.00	\$391.22	\$58.77	\$113.48	\$877.00	\$138.47	\$47.85	\$47.85	\$47.85	\$47.85	\$47.83	\$0.00	\$0.00	\$1,818.17
AYUDANTE HERRERO	JOR	\$0.00	\$1,772.18	\$4,111.44	\$2,660.96	\$0.00	\$3,924.63	\$4,447.91	\$4,447.91	\$4,447.91	\$4,447.91	\$4,447.91	\$1,237.78	\$3,713.41	\$39,659.95
OPERADOR	JOR	\$0.00	\$27.37	\$0.00	\$8.36	\$40.11	\$4.40	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$12.61	\$0.00	\$92.85
AYUDANTE PINTOR	JOR	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$399.66	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,294.67	\$0.00	\$1,694.33
OFICIAL ALBAÑIL	JOR	\$160.60	\$963.60	\$0.00	\$941.71	\$1,312.54	\$144.06	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,857.60	\$0.00	\$5,380.11
OFICIAL CARPINTERO	JOR	\$0.00	\$803.00	\$0.00	\$72.27	\$658.46	\$72.27	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,606.00
CHOFER	JOR	\$0.00	\$48.18	\$0.00	\$13.01	\$118.51	\$12.99	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$192.69
OFICIAL FIERRERO	JOR	\$0.00	\$558.09	\$83.83	\$161.88	\$1,251.07	\$197.54	\$68.26	\$68.26	\$68.26	\$68.26	\$68.24	\$0.00	\$0.00	\$2,593.69
OFICIAL HERRERO	JOR	\$0.00	\$2,528.08	\$5,865.14	\$3,795.97	\$0.00	\$5,598.64	\$6,345.13	\$6,345.13	\$6,345.13	\$6,345.13	\$6,345.13	\$1,765.75	\$5,297.32	\$56,576.55
OFICIAL PINTOR	JOR	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$570.13	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,846.90	\$0.00	\$2,417.03
PEON	JOR	\$0.00	\$36.18	\$0.00	\$9.77	\$89.01	\$9.77	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$144.73
TOPOGRAFO	JOR	\$0.00	\$19.25	\$0.00	\$1.95	\$17.76	\$1.94	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$40.90
TOTAL DEL PERIODO		\$734.76	\$9,136.07	\$10,119.18	\$10,204.66	\$7,300.10	\$10,426.91	\$10,909.15	\$10,909.15	\$10,909.15	\$10,909.15	\$10,909.11	\$9,542.64	\$9,010.73	
ACUMULADO		\$734.76	\$9,870.83	\$19,990.01	\$30,194.67	\$37,494.77	\$47,921.68	\$58,830.83	\$69,739.98	\$80,649.13	\$91,558.28	\$102,467.39	\$112,010.03	\$121,020.76	
PORCENTAJE PERIODO		0.61%	7.55%	8.36%	8.43%	6.03%	8.62%	9.01%	9.02%	9.01%	9.02%	9.01%	7.88%	7.45%	
PORCENTAJE ACUMULADO		0.61%	8.16%	16.52%	24.95%	30.98%	39.60%	48.61%	57.63%	66.64%	75.66%	84.67%	92.55%	100.00%	

COMPEXA GRUPO EMPRESARIAL, S.A. DE C V

Dependencia GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL

DELEGACION TLALPAN

SUBDELEGACION DE OBRAS Y DESARROLLO URBANO

Concurso No 30001068-005-99

Obra CONSTRUCCION DE 2 ESCALERAS DE EMERGENCIA EN PLANTELES ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIA, ZONAS I Y V, TLALPAN, D.F

Lugar CO STA. URSULA Y PUEBLO STO TOMAS AJUSCO

PROGRAMA Y MONTOS MENSUALES DE UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Unidad	4-Oct-99	11-Oct-99	18-Oct-99	25-Oct-99	1-Nov-99	8-Nov-99	15-Nov-99	22-Nov-99	29-Nov-99	6-Dic-99	13-Dic-99	20-Dic-99	27-Dic-99	Total
HERRAMIENTA	%	\$22 04	\$271 24	\$303 58	\$305 44	\$213 71	\$312 23	\$327 27	\$327 27	\$327 27	\$327 27	\$327 27	\$285 90	\$219 86	\$3,570 35
CAMION VOLTEO	HR	\$0 00	\$180.52	\$0 00	\$48 74	\$444 08	\$48 75	\$0 00	\$0 00	\$0 00	\$0 00	\$0 00	\$0 00	\$0 00	\$722 09
NIVEL	HR	\$0 00	\$1.46	\$0 00	\$0.15	\$1.35	\$0 14	\$0 00	\$0 00	\$0 00	\$0 00	\$0 00	\$0 00	\$0 00	\$3 10
REVOLVEDORA 1 SACO	HORA	\$0 00	\$20 57	\$0 00	\$6 29	\$30 14	\$3 31	\$0 00	\$0 00	\$0 00	\$0 00	\$0 00	\$9.47	\$0.00	\$69.78
SOLDADORA ELECTRICA	HR	\$0 00	\$110 57	\$256 51	\$176 43	\$0 00	\$263 66	\$298 81	\$298 81	\$298 81	\$298 81	\$298 81	\$86 27	\$258 78	\$2,646 27
TRANSITO	HR	\$0 00	\$1.62	\$0.00	\$0 16	\$1.50	\$0 17	\$0 00	\$0 00	\$0 00	\$0 00	\$0 00	\$0 00	\$0 00	\$3 45
VIBRADOR	HORA	\$0 00	\$0 00	\$0 00	\$0 00	\$0 00	\$0 00	\$0.00	\$0.00	\$0 00	\$0 00	\$0 00	\$0.00	\$0 00	\$0 00
TOTAL DEL PERIODO		\$22 04	\$585 98	\$560 09	\$537 21	\$690 78	\$628 26	\$626 08	\$626.08	\$626 08	\$626 08	\$626 08	\$381.64	\$478 64	
ACUMULADO		\$22 04	\$608.02	\$1,168.11	\$1,705 32	\$2,396 10	\$3,024 36	\$3,650 44	\$4,276.52	\$4,902 60	\$5,528 68	\$6,154.76	\$6,536.40	\$7,015 04	
PORCENTAJE PERIODO		0 31%	8 36%	7 98%	7.66%	9 85%	8 95%	8 93%	8 92%	8 93%	8 92%	8 93%	5 44%	6 82%	
PORCENTAJE ACUMULADO		0 31%	8 67%	16 65%	24.31%	34 16%	43 11%	52.04%	60 96%	69 89%	78.81%	87.74%	93.18%	100 00%	

20/08/99

**COMPEXA GRUPO EMPRESARIAL, S.A. DE C.V.**

Dependencia: GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL  
 DELEGACION TLALPAN  
 SUBDELEGACION DE OBRAS Y DESARROLLO URBANO  
 Concurso No. 30001068-005-99  
 Obra: CONSTRUCCION DE 2 ESCALERAS DE EMERGENCIA EN PLANTELES ESCOLARES DE NIVEL PRIMARIA, ZONAS I Y V, TLALPAN, D.F.  
 Lugar: MEXICO, D.F.

**PROGRAMA CALENDARIZADO DE UTILIZACION DE PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS ENCARGADOS DE LA DIRECCION,  
 SUPERVISION Y ADMINISTRACION DE LOS TRABAJOS**

AREA DE TRABAJO	CATEGORIA	TOTAL	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8	SEM 9	SEM 10	SEM 11	SEM 12
OFICINA CAMPO														
Personal técnico	RESIDENTE GENERAL	13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Personal administrativo														
Personal servicio														

GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL  
 ING. ERNESTO RENE MENDOZA SANCHEZ  
 ADMINISTRADOR UNICO

\_\_\_\_\_  
 FIRMA

20/08/99

**COMEXA GRUPO EMPRESARIAL, S.A. DE C.V.**

Dependencia: GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL  
 DELEGACION TLALPAN  
 SUBDELEGACION DE OBRAS Y DESARROLLO URBANO  
 Concurso No. 30001068-005-99  
 Obra: CONSTRUCCION DE 2 ESCALERAS DE EMERGENCIA EN PLANTELES ESCOLARES DE  
 NIVEL PRIMARIA, ZONAS I Y V, TLALPAN, D.F.  
 Lugar: MEXICO, D.F.

**PROGRAMA MONTOS MENSUALES DE UTILIZACION DE PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS ENCARGADOS DE LA DIRECCION,  
 SUPERVISION Y ADMINISTRACION DE LOS TRABAJOS**

AREA DE TRABAJO	CATEGORIA	SALARIO	IMPORTE	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8	SEM 9	SEM 10	SEM 11	SEM 12
OFICINA CAMPO Personal técnico	RESIDENTE GENERAL	1,000.00	13,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	Subtotal		13,000.00												
Personal administrativo	Subtotal														
Personal servicio	Subtotal														

GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL  
 ING. ERNESTO RENE MENDOZA SANCHEZ  
 ADMINISTRADOR UNICO

\_\_\_\_\_  
 FIRMA

Clave	Descripcion		Unidad	Cantidad	Costo	
Precio U	Importe	Afectaciones	Indirectos		Precio [%]	
ALBANTL001	OFICIAL ALBANIL		Jor	462.5000		102.19
129.42	47,262.88	945.26			11,647.09	59,855.23 26.43
AYUDANTE01	AYUDANTE GENERAL		Jor	962.5000		55.03
69.69	52,966.38	1,059.33			13,052.61	67,078.32 29.62
FIERRERD01	OFICIAL FIERRERO		Jor	500.0000		102.19
129.42	51,095.00	1,021.90			12,591.44	64,708.34 28.57
PEON000001	PEON		Jor	500.0000		55.03
69.69	27,515.00	550.30			6,780.58	34,845.88 15.39
Total:	178,839.26	3,576.79			44,071.72	226,487.77 100.00

Clave	Descripcion		Unidad	Cantidad	Costo
Precio U	Importe	Afectaciones	Indirectos	Precio [X]	
COMPACTAD1	COMPACTADOR MANUAL (BAILARINA)		Hora	100.0000	20.65
25.64	2,065.00	0.00	498.90	2,563.90	55.45
REVOLVED1S	REVOLVEDORA DE 1 SACO		Hora	87.4286	18.98
23.57	1,659.39	0.00	400.91	2,060.30	44.55
<b>Total:</b>	<b>3,724.39</b>	<b>0.00</b>	<b>899.81</b>	<b>4,624.20</b>	<b>100.00</b>

Clave	Descripcion	Unidad	Cantidad	Costo
Precio U	Importe	Afectaciones	Costo Directo	Indirectos
				Precio [ % ]
AGUA00001	AGUA (MANEJO EN OBRA)	M3	252.0785	2.50
3.10	630.20	0.00	630.20	152.26
				782.46
0.12				
ALAMBREC18	ALAMBRE RECOCIDO No. 18	KG	3,000.0000	3.70
4.59	11,100.00	0.00	11,100.00	2,681.76
				13,781.76
2.16				
ARENA00001	ARENA	M3	144.7920	30.00
37.25	4,343.76	0.00	4,343.76	1,049.45
				5,393.21
0.84				
CEMENTOGR1	CEMENTO GRIS TIPO NORMAL	TON	65.8035	700.00
869.12	46,062.45	0.00	46,062.45	11,128.69
				57,191.14
8.95				
GRAVA00001	GRAVA DE 3/4"	M3	109.7010	42.50
52.77	4,662.29	0.00	4,662.29	1,126.41
				5,788.70
0.91				
TABIQUEERR1	TABIQUE RECOCIDO	PZA	155,000.0000	0.45
0.56	69,750.00	0.00	69,750.00	16,851.60
				86,601.60
13.56				
TEPETATE01	TEPETATE	M3	1,200.0000	50.00
62.08	60,000.00	0.00	60,000.00	14,496.00
				74,496.00
11.66				
VARILLA003	ACERO DE REFUERZO DE 3/8"	TON	103.0000	3,087.00
3,832.82	317,961.00	0.00	317,961.00	76,819.38
				394,780.38
61.80				
Total:	514,509.70	0.00	514,509.70	124,305.55
				638,815.25
				100.00

Explosion de Insumos/Resumen  
MODD GLOBAL

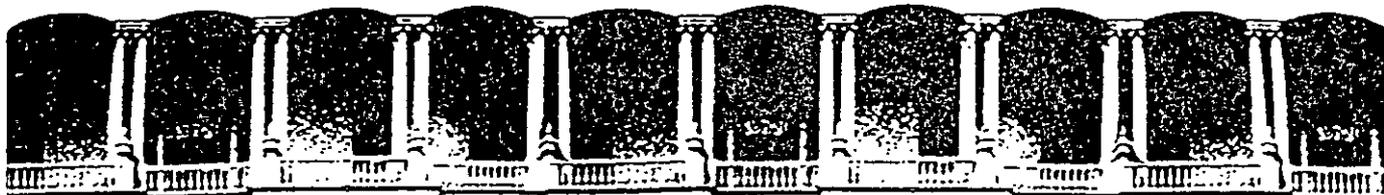
Pagina 4

COMPEXA, S.A. DE C.V.

Explosion de Insumos/Resumen  
MODD GLOBAL

Fecha:  
Pagina 4

	Importe	Afectaciones	Costo Directo	Indirectos	Precio [ % ]	
Mano Obra	178,839.26	3,576.79	182,416.05	44,071.72	226,487.77	26.04
Maquinas	3,724.39	0.00	3,724.39	899.81	4,624.20	0.53
Material	514,509.70	0.00	514,509.70	124,305.55	638,815.25	73.43
TOTAL:	697,073.35	3,576.79	700,650.14	169,277.08	869,927.22	100.00



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.  
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

**CURSOS ABIERTOS**

**PREPARACIÓN DE CONCURSOS DE OBRA**

**TEMA:**

**REGLAS GENERALES PARA LA CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS  
PÚBLICAS Y DE LOS SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS  
PARA LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA FEDERAL**

**ING. ERNESTO MENDOZA SÁNCHEZ  
PALACIO DE MINERÍA  
OCTUBRE 1999**

ANEXO 3:

REGLAS GENERALES PARA LA CONTRATACION Y EJECUCION DE OBRAS PUBLICAS Y DE LOS SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS PARA LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL

SECCION 3

## SECCION 3

### De la Contratación

#### 3.1 GENERALIDADES.

3.1.1 Los Contratos podrán ser de construcción, instalación, conservación, mantenimiento, reparación y demolición de los bienes inmuebles y muebles comprendidos en el artículo 2o. de la Ley de Obras Públicas, igualmente de servicios relacionados con la obra pública siempre que se trate de servicios profesionales de investigación y consultoría y asesoría especializadas, estudios y proyectos para cualesquiera de las fases de la obra pública, así como la dirección o supervisión.

3.1.2. En esta sección la materia de los contratos de obra pública se denominará "Los Trabajos".

3.1.3. "La Dependencia" o "Entidad" sólo podrá celebrar contratos de obras públicas cuando cuente previamente con la autorización de inversión dada por la Secretaría de Programación y Presupuesto.

3.1.4. En todos los contratos deberá hacerse mención de la autorización de inversión con que cuenta "La Dependencia" o "Entidad" para cubrir el compromiso derivado del contrato y de la partida presupuestal que se afectará.

3.1.5. Deberá indicarse en todo contrato el importe total del mismo y la forma prevista para su pago.

3.1.6. Si los trabajos se van a ejecutar durante varios ejercicios fiscales de acuerdo con las disponibilidades presupuestales, el contrato se ejercerá durante el primer ejercicio por la cantidad que se señale en el mismo y el saldo quedará sujeto a que, al iniciarse posteriores ejercicios fiscales o durante los mismos "La Dependencia" o "Entidad" recabe de la Secretaría de Programación y Presupuesto la autorización de la inversión correspondiente.

3.1.7. En todo contrato deberá indicarse con claridad y precisión la materia del mismo, describiendo los trabajos a realizar, el plazo señalado para su ejecución, su ubicación y en su caso el nombre de la obra.

3.1.8. El programa de trabajo que formará parte integrante del contrato, consignará las cantidades por ejecutar en los períodos en que se divida el mismo, los cuales no serán mayores de un mes.

#### 3.2. De los Contratistas.

3.2.1. El contratista deberá acreditar que tiene capacidad jurídica para contratar y obligarse, y que su registro en el padrón de contratistas de obras públicas se encuentre vigente.

3.2.2. Cuando se adjudique un contrato a un contratista extranjero, deberá acreditar previamente a la firma del mismo, que ha cumplido con la regla 3.2.1. Y con lo prescrito por el Artículo 33 de la Ley de Nacionalidad

y Naturalización y demás disposiciones legales aplicables, y se citará en el contrato respectivo el número del permiso otorgado por la Secretaría de Relaciones Exteriores.

N. del E.—Véase en la página 396-296-13, el Oficio Circular publicado en "Diario Oficial" de 21 de abril de 1986, especialmente en su último párrafo.

### 3.3. Del contrato de obra pública a base de precios unitarios.

#### 3.3.1. Planos, especificaciones y programa.

"El Contratista" se obliga a realizar los trabajos objeto del contrato de conformidad con las normas de construcción y en su caso, con las especificaciones para la obra vigente en "La Dependencia" o "Entidad", a los planos y demás documentos que constituyan el proyecto, así como las reglas 3.3.7. y 3.3.8. de esta sección.

Las especificaciones para los trabajos y el programa firmado por las partes, junto con los planos y demás documentos que constituyan el proyecto y las normas de construcción que se consignan en relación anexa al contrato, forman parte integrante del mismo.

#### 3.3.2. Pago de los trabajos.

Los trabajos objeto del contrato, comprendidos en el proyecto y en el programa, se pagarán a base de precios unitarios. Dichos precios unitarios incluyen la remuneración o pago total que debe cubrirse a "El Contratista" por todos los gastos directos e indirectos que originen los trabajos, la utilidad y el costo de las obligaciones estipuladas en el contrato a cargo del propio contratista. Los precios unitarios que se consignan en el anexo del contrato, son rígidos y sólo podrán ser modificados en los casos y bajo las condiciones previstas en el contrato.

#### 3.3.3. Ajuste de precios unitarios.

Cuando los costos que sirvieron de base para calcular los precios unitarios del contrato, sufran variaciones originadas en incremento en los precios de materiales, salarios, equipo y demás factores que integren dichos costos y que impliquen un aumento superior al 5% (cinco por ciento) del valor total de los trabajos aún no ejecutados dentro del programa, amparados por el contrato, "El Contratista" podrá solicitar por escrito a "La Dependencia" o "La Entidad" la bonificación sobre el pago de los trabajos, proporcionando los elementos justificativos de su dicho.

Con base en la solicitud que presente "El Contratista", "La Dependencia" o "Entidad", llevará a cabo los estudios necesarios para determinar la procedencia de la petición, en la inteligencia de que dicha solicitud sólo será considerada cuando los conceptos de obra que sean fundamentales se estén realizando conforme al programa de trabajo, vigente en la fecha de la solicitud, es decir, que no exista en ellos demora imputable a "El Contratista". En un plazo no mayor de 30 (treinta) días calendario a partir de la fecha de presentación de su solicitud "La Dependencia" o "Entidad", de considerar procedente la petición de "El Contratista", después de haber

evaluado los razonamientos y elementos probatorios que éste haya presentado, ajustará los precios unitarios, de acuerdo con lo que se establece en la sección correspondiente de las reglas generales para la contratación y ejecución de obras públicas y de servicios relacionados con las mismas para las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y en el Artículo 61 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y los aplicará a los conceptos de obra que conforme a programa se ejecuten a partir de la fecha de presentación de la solicitud de "El Contratista" e informará a la Secretaría de Programación y Presupuesto los términos de dicho ajuste.

Si los costos que sirvieron de base para calcular los precios unitarios sufren variaciones originadas por disminución de los precios de materiales, salarios, equipo y demás factores que integran dichos costos, que impliquen una reducción superior al 5% (cinco por ciento) del valor de los trabajos aún no ejecutados, "El Contratista" acepta que "La Dependencia" o "Entidad", oyéndolo, para lo cual concederá un plazo de 30 (treinta) días calendario, a fin de que manifieste lo que a su derecho convenga, ajuste los precios unitarios como corresponda. Los nuevos precios se aplicarán a los trabajos que se ejecuten a partir de la fecha de la notificación. El ajuste se aplicará sobre los importes de los trabajos de que se trate, aún no ejecutados, sin modificar los precios unitarios originales del contrato.

"La Dependencia" o "Entidad", informará en su oportunidad a la Secretaría de Programación y Presupuesto, los términos del ajuste.

#### 3.3.4. Trabajos extraordinarios.

Cuando a juicio de "La Dependencia" o "Entidad", sea necesario llevar a cabo trabajos extraordinarios que no estén comprendidos en el proyecto y en el programa, se procederá de la siguiente forma:

##### 1.- Trabajos extraordinarios a base de precios unitarios:

A) Si existen conceptos y precios unitarios estipulados en el contrato que sean aplicables a los trabajos de que se trate, "La Dependencia" o "Entidad", estará facultada para ordenar a "El Contratista" su ejecución y éste se obliga a realizarlos conforme a dichos precios.

B) Si para estos trabajos no existieren conceptos y precios unitarios en el contrato y "La Dependencia" o "Entidad" considera factible determinar los nuevos precios con base en los elementos contenidos en los análisis de los precios ya establecidos en el contrato, procederá a determinar los nuevos, con la intervención de "El Contratista" y éste estará obligado a ejecutar los trabajos conforme a tales precios.

C) Si no fuera posible determinar los nuevos precios unitarios en la forma establecida en los incisos anteriores, "La Dependencia" o "Entidad" aplicará los precios unitarios contenidos en sus tabuladores en vigor, o en su defecto, para calcular los nuevos precios, tomará en cuenta los elementos que sirvieron de base para formular los precios del tabulador. En uno y otro caso "El Contratista" estará obligado a ejecutar los trabajos conforme a los nuevos precios.

D) Si no fuere posible determinar los nuevos precios unitarios en la forma establecida en los incisos A), B) y C), "El Contratista" a requerimiento de "La Dependencia" o "Entidad" y dentro del plazo que ésta señale, someterá a su consideración los nuevos precios unitarios, acompañados de sus respectivos análisis, en la inteligencia de que, para la fijación de estos precios, deberá aplicar el mismo criterio que hubiere seguido para la determinación de los precios unitarios establecidos en el contrato, debiendo resolver "La Dependencia" o "Entidad" en un plazo no mayor de 30 (treinta) días calendario. Si ambas partes llegaren a un acuerdo respecto a los precios unitarios a que se refiere este inciso, "El Contratista" se obliga a ejecutar los trabajos extraordinarios conforme a dichos precios unitarios.

E) En el caso de que "El Contratista" no presente oportunamente la proposición de precios a que se refiere el párrafo D) anterior, o bien, no lleguen las partes a un acuerdo respecto a los citados precios, "La Dependencia" o "Entidad", podrá ordenarle la ejecución de los trabajos extraordinarios, aplicándole precios unitarios analizados por observación directa, en los términos de la sección correspondiente, de las reglas generales para la contratación y ejecución de obras públicas y de servicios relacionados con las mismas para las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, previo acuerdo entre las partes sobre el procedimiento constructivo, equipo, personal, etc., que intervendrán en estos trabajos.

En este caso, la organización y dirección de los trabajos, así como la responsabilidad por la ejecución eficiente y correcta de la obra y los riesgos inherentes a la misma, serán a cargo de "El Contratista".

Además, con el fin de que "La Dependencia" o "Entidad" pueda verificar que las obras se realicen en forma eficiente y acorde con sus necesidades, "El Contratista" preparará y someterá a la aprobación de aquélla, los planes y programas de ejecución respectivos.

En este caso de trabajos extraordinarios "El Contratista", desde su iniciación, deberá ir comprobando y justificando mensualmente los costos directos ante el representante de "La Dependencia" o "Entidad", para formular los documentos de pago a que se refiere la regla 3.3.5. de esta sección.

En todos estos casos, "La Dependencia" o "Entidad" dará por escrito a "El Contratista" la orden de trabajo correspondiente.

En tal evento, los conceptos, sus especificaciones y los precios unitarios quedarán incorporados al contrato para todos sus efectos, en los términos del documento que se suscriba.

## II.- Trabajos extraordinarios por administración directa.

Si "La Dependencia" o "Entidad" determinare no encomendar a "El Contratista" los trabajos extraordinarios por los procedimientos a que se refiere el apartado 1, podrá realizarlos en forma directa.

### III.- Trabajos extraordinarios por tercera persona.

Si "La Dependencia" o "Entidad" no opta por ninguna de las soluciones señaladas en los apartados I y II de esta regla, podrá encomendar la ejecución de los trabajos extraordinarios a tercera persona, conforme a las disposiciones legales relativas.

#### 3.3.5. Forma de pago.

"El Contratista" recibirá de "La Dependencia" o "Entidad" como pago total por la ejecución satisfactoria de los trabajos ordinarios o extraordinarios, objeto del contrato, el importe que resulte de aplicar los precios unitarios a las cantidades de trabajo realizadas.

"La Dependencia" o "Entidad" expedirá el documento que corresponda a cargo de la Tesorería de la Federación, Tesorería del Distrito Federal u Oficina Pagadora de "La Dependencia" o "Entidad", por el monto de la asignación del contrato.

Con periodicidad no mayor de un mes, en las fechas que "La Dependencia" o "Entidad" determine, se harán las estimaciones de los trabajos ejecutados, que se pagarán una vez satisfechos los requisitos establecidos para su trámite, en un plazo que no excederá de 90 (noventa) días calendario, contados a partir de la fecha de su formulación en la obra. La falta de pago dentro de dicho plazo no causará, en ningún caso, intereses moratorios. Dentro de este plazo "La Dependencia" o "Entidad" enviará las estimaciones debidamente requisitas a la Tesorería de la Federación, Tesorería del Distrito Federal u Oficina Pagadora, según el caso, a más tardar 30 (treinta) días calendario antes del vencimiento del plazo señalado para su pago.

En las estimaciones correspondientes, se abonará a "El Contratista", en los trabajos ordinarios y extraordinarios a base de precios unitarios, el importe que resulte de aplicar dichos precios a las cantidades de trabajo realizadas.

Las estimaciones y la liquidación aunque hayan sido pagadas no se considerarán como aceptación de los trabajos, ya que "La Dependencia" o "Entidad", se reserva expresamente el derecho de reclamar por trabajos faltantes o mal ejecutados o por pago de lo indebido.

Si "El Contratista" estuviere inconforme con las estimaciones o la liquidación, tendrá un plazo de 30 (treinta) días calendario, a partir de la fecha en que se haya formulado la estimación o la liquidación para hacer por escrito la reclamación. Si transcurrido este plazo "El Contratista" no la efectúa, se considerará que la estimación o liquidación quedará definitivamente aceptada por él y sin derecho a ulterior reclamación.

#### 3.3.6. Supervisión de los trabajos.

"La Dependencia" o "Entidad", a través de los representantes que para tal efecto designe, tendrá el derecho de supervisar en todo tiempo los trabajos objeto del contrato y dar a "El Contratista" por escrito, las instrucciones que estime pertinentes, relacionadas con su ejecución.

en la forma convenida y con las modificaciones que en su caso ordene la propia "Dependencia" o "Entidad".

Es facultad de "La Dependencia" o "Entidad" realizar la inspección de todos los materiales que vayan a usarse en la ejecución de los trabajos ya sea en el sitio de éstos o en los lugares de adquisición de fabricación.

Por su parte, "El Contratista" se obliga a tener en el lugar de los trabajos por todo el tiempo que dure la ejecución de los mismos, a un representante, el que deberá conocer el proyecto, las normas y las especificaciones y estar facultado para ejecutar los trabajos a que se refiere el contrato, así como para aceptar u objetar dentro del plazo establecido anteriormente, las estimaciones de trabajo o liquidación que se formulen y en general para actuar a nombre y por cuenta de "El Contratista" en todo lo referente al contrato. El representante de "El Contratista", previamente a su intervención en los trabajos, deberá ser aceptado por "La Dependencia" o "Entidad" la que calificará si reúne los requisitos señalados. En cualquier momento, y por razones que a su juicio lo justifique, "La Dependencia" o "Entidad", podrá solicitar el cambio de representante de "El Contratista" y éste se obliga a designar a otra persona que reúna los requisitos señalados.

3.3.7. Modificaciones a los planos, especificaciones, programa y variaciones de las cantidades de trabajo.

Durante la vigencia del contrato, "La Dependencia" o "Entidad" podrá modificar por una sola vez el proyecto, el programa y el monto de trabajos, los planos y especificaciones, cuando ello no implique una alteración superior a un 20% (veinte por ciento) en más o en menos, en el monto o plazo, ni modificaciones sustanciales al proyecto, dando aviso por escrito a "El Contratista" y éste se obliga a acatar las órdenes correspondientes.

En el caso de que la modificación sea superior al 20% (veinte por ciento) en más o en menos, el monto, plazo, o se modifique sustancialmente el proyecto, sin que se altere la naturaleza y las características esenciales de los trabajos, "La Dependencia" o "Entidad" procederá en todos los casos a celebrar el convenio con "El Contratista", respecto de las nuevas condiciones.

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

Si con motivo de las modificaciones a juicio de "La Dependencia" o "Entidad", así resultare procedente, ésta reembolsará a "El Contratista", los gastos que en su caso éste hubiere efectuado.

Si las modificaciones a que se refiere esta regla originan variaciones en los cálculos que sirvieron de base para fijar los precios unitarios, ambas partes, de común acuerdo, determinarán los ajustes que deberá hacerse a dichos precios, siguiendo un procedimiento análogo al establecido en la regla 3.3.4. de esta sección. Igual procedimiento se seguirá en caso fortuito o de fuerza mayor.

Queda expresamente estipulado que las cantidades de trabajo consignadas en el contrato son aproximadas, y, por lo tanto, sujetas a variaciones sin que por este motivo los precios unitarios convenidos deban ser modificados, fuera de los términos establecidos anteriormente.

### 3.3.8. Ampliación del plazo.

En los casos fortuitos o de fuerza mayor, o cuando por cualquiera otra causa no imputable a "El Contratista" le fuere imposible a éste cumplir con el programa, solicitará oportunamente y por escrito la prórroga que considere necesaria, expresando los motivos en que apoye su solicitud. "La Dependencia" o "Entidad" resolverá en un plazo no mayor de 30 (treinta) días calendario sobre la justificación o procedencia de la prórroga y, en su caso, concederá la que haya solicitado "El Contratista" o la que ella estime conveniente y se harán conjuntamente las modificaciones correspondientes al programa.

Si se presentaran causas que impidan la terminación de los trabajos dentro de los plazos estipulados, que fueran imputables a "El Contratista", éste podrá solicitar también una prórroga, pero será optativo para "La Dependencia" o "Entidad" el concederla o negarla. En el caso de concederla, "La Dependencia" o "Entidad" decidirá si procede imponer a "El Contratista" las sanciones a que haya lugar y, en caso de negarla, podrá exigir a "El Contratista" el cumplimiento del contrato, ordenándole que adopte las medidas necesarias a fin de que los trabajos queden concluidos oportunamente, o bien, procederá a rescindir el contrato de conformidad con lo establecido en la regla 3.3.16. de esta sección.

### 3.3.9. Recepción de trabajos y liquidaciones.

"La Dependencia" o "Entidad", recibirá los trabajos objeto del contrato, hasta que sean terminados en su totalidad, si los mismos hubieren sido realizados de acuerdo con las especificaciones convenidas y demás estipulaciones del contrato.

Para tal efecto, "El Contratista" notificará por escrito la terminación de los trabajos adjuntando la documentación que a continuación se indica. "La Dependencia" o "Entidad", verificará dentro de los 30 (treinta) días calendario siguientes, que los trabajos estén debidamente concluidos. La recepción de los trabajos se hará dentro de los 30 (treinta) días calendario siguientes a la fecha en que se haya verificado su terminación.

La documentación a la que se refiere el párrafo anterior será:

Relación de las estimaciones o de gastos aprobados, monto ejercido, créditos a favor o en contra y saldos.

Independientemente de lo anterior, "La Dependencia" o "Entidad" efectuará recepciones parciales de trabajos en los casos que a continuación se detallan, siempre y cuando se satisfagan los requisitos que se señalan.

a).- Cuando "La Dependencia" o "Entidad" determine suspender los

trabajos y lo ejecutado se ajuste a lo pactado, se cubrirá a "El Contratista" el importe de los trabajos ejecutados de acuerdo con la regla 3.3.15.

b).- Cuando sin estar terminada la totalidad de los trabajos, si a juicio de "La Dependencia" o "Entidad" contratante existen trabajos terminados y estas partes son identificables y susceptibles de utilizarse, podrá pactarse su recepción, en estos casos se levantará el acta correspondiente, informando a la Secretaría de Programación y Presupuesto y a la dependencia coordinadora de sector, en los términos de la Ley.

c).- Cuando de común acuerdo "La Dependencia" o "Entidad" y "El Contratista" convengan en dar por terminado anticipadamente el contrato, los trabajos que se reciban se liquidarán en la forma que las partes convengan conforme a lo establecido en el contrato.

d).- Cuando "La Dependencia" o "Entidad" rescinda el contrato en los términos de la regla 3.3.16. de esta sección, la recepción parcial quedará a juicio de "La Dependencia" o "Entidad", la que liquidará el importe de los trabajos que decida recibir.

e).- Cuando la autoridad judicial declare rescindido el contrato. En este caso se estará a lo dispuesto por la resolución judicial.

Tanto en el caso de recepción total, como en aquellos casos a que se refieren los incisos anteriores, A), B), C) y D), se procederá a recibir los trabajos de que se trate, dentro de un plazo de 30 (treinta) días calendario contados a partir de la fecha de la verificación que de su terminación haga "La Dependencia" o "Entidad", de la del requerimiento de entrega que ésta haga o de la fecha en que se presente alguna de las situaciones previstas en los incisos anteriores; levantándose al efecto el acta respectiva y se procederá a formular la liquidación correspondiente.

Si al recibirse los trabajos y efectuarse la liquidación correspondiente, existieren responsabilidades debidamente comprobadas, para con "La Dependencia" o "Entidad" y a cargo de "El Contratista", el importe de las mismas se deducirá de las cantidades pendientes de cubrirse por trabajos ejecutados y si no fueran suficientes, se cubrirá con cargo al depósito de garantía al que se refiere la regla 3.3.12. de esta sección, si tampoco fuera bastante el depósito de garantía, se hará efectivo con cargo a la fianza otorgada por "El Contratista".

Si al recibirse los trabajos existieren reclamaciones de "El Contratista" pendientes de resolver, se decidirá de inmediato sobre las mismas, a más tardar en el plazo de 30 (treinta) días calendario a partir de la recepción. La recepción parcial o total de los trabajos y su pago, se efectuarán sin perjuicio de las deducciones que deban hacerse por concepto de retenciones o sanciones, en los términos del contrato.

### 3.3.10. Responsabilidades del Contratista.

"El Contratista" será el único responsable de la ejecución de los trabajos. Cuando éstos no se hayan realizado de acuerdo con lo estipulado en el contrato o conforme a las órdenes de "La Dependencia" o "Entidad"

dadas por escrito, ésta ordenará su 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 lleven a cabo dichos trabajos y sin que esto sea motivo para ampliar el plazo señalado para su terminación.

Si "El Contratista" realiza trabajos por mayor valor del indicado, independientemente de la responsabilidad en que incurra por la ejecución de los trabajos excedentes, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello.

"El Contratista" deberá sujetarse a todos los reglamentos u ordenamientos de las autoridades competentes en materia de construcción, control ambiental, seguridad y uso de la vía pública, y a las disposiciones que con base en aquéllos, tenga establecidas "La Dependencia" o "Entidad" para la ejecución de sus trabajos, para lo cual se obliga a obtener el instructivo correspondiente.

"El Contratista" será responsable de los daños y perjuicios que cause a "La Dependencia" o "Entidad" o a terceras personas con motivo de la ejecución de los trabajos, por no ajustarse a lo estipulado en el contrato, por inobservancia de las instrucciones dadas por escrito por "La Dependencia" o "Entidad" o por violación a las leyes y reglamentos aplicables.

Los riesgos, la conservación y la limpieza de los trabajos hasta el momento de su entrega en los términos de la regla 3.3.9. de esta sección, serán a cargo de "El Contratista".

Cuando apareciesen defectos o vicios en los trabajos dentro del año siguiente a la fecha de recepción de los mismos por "La Dependencia" o "Entidad", ésta ordenará su reparación o reposición inmediata que hará por su cuenta "El Contratista", sin que tenga derecho a retribución por ello. Si "El Contratista" no atendiere los requerimientos de "La Dependencia" o "Entidad", ésta podrá encomendar a un tercero o hacer directamente la reparación o reposición de que se trate, en los términos de las disposiciones legales aplicables, con cargo a "El Contratista".

#### 3.3.11. Fianzas.

"El Contratista", a fin de garantizar el cumplimiento de sus obligaciones derivadas del contrato, deberá presentar ante "La Dependencia" o "Entidad" dentro de los 20 (veinte) días hábiles siguientes, contados a partir de la fecha en que "El Contratista" hubiese suscrito el contrato, una póliza de fianza por valor del 10% (diez por ciento) del importe total del mismo, otorgada por institución mexicana debidamente autorizada a favor de la Tesorería de la Federación, salvo que se trate de empresas de participación estatal mayoritaria, en cuyo caso se constituirá a su favor. Si transcurrido el plazo no hubiere otorgado la fianza respectiva, "La Dependencia" o "Entidad" contratante podrá declarar la rescisión administrativa del contrato.

Cuando la ejecución de los trabajos conforme a lo estipulado en el contrato rebase un ejercicio presupuestal, el otorgamiento de la fianza se sujetará, en lo conducente, a los términos señalados en esta regla: en el concepto de que para el primer ejercicio, la fianza deberá garantizar el 10% (diez por ciento) del monto autorizado para el propio ejercicio, y en los ejercicios subsecuentes, la fianza deberá ajustarse en relación al monto realmente ejercido, e incrementarse con el 10% (diez por ciento) del monto de la inversión autorizada para los trabajos en el ejercicio de que se trate.

El incremento de la garantía, en su caso, deberá acreditarse por "El Contratista" ante "La Dependencia" o "Entidad" dentro de los 20 (veinte) días hábiles siguientes, contados a partir de la fecha en que ésta comunique al interesado los términos de la autorización presupuestal respectiva para el ejercicio correspondiente.

Mientras "El Contratista" no entregue la póliza en donde la compañía de fianzas convenga en aceptar los requisitos que más adelante se señalan, el contrato no surtirá efecto.

Si transcurriese el plazo que se fija a "El Contratista" en el párrafo primero, sin que se entregue la póliza de fianza, el contrato se extinguirá de pleno derecho y, en consecuencia "La Dependencia" o "Entidad" y "El Contratista" dejarán de tener relación alguna por lo que se refiere al contrato y a sus antecedentes.

La fianza mencionada estará vigente hasta un año después de la recepción total de los trabajos por "La Dependencia" o "Entidad", para responder tanto de los defectos de construcción, como de cualquier responsabilidad que resultare a cargo de "El Contratista" y a favor de "La Dependencia" o "Entidad", derivada del contrato.

En este último caso, la fianza continuará vigente hasta que "El Contratista" corrija los defectos y satisfaga las responsabilidades.

La póliza en que se expida la fianza, deberá contener las siguientes declaraciones expresas de la institución que la otorgue.

a).- Que la fianza se otorgue atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato.

b).- Que en el caso de que se prorrogue el plazo establecido para la terminación de los trabajos a que se refiere la fianza, o exista espera, su vigencia quedará automáticamente prorrogada en concordancia con dicha prórroga o espera.

c).- Que la fianza garantiza la ejecución total de los trabajos materia del contrato, aún cuando parte de ellos se subcontraten con autorización de "La Dependencia" o "Entidad".

d).- Que para cancelar la fianza, será requisito indispensable la solicitud expresa y por escrito de la Tesorería de la Federación, que procederá de inmediato en dicho sentido al recibir la petición respectiva

de "La Dependencia" o "Entidad" o, en su caso, la solicitud expresa y por escrito de la empresa de participación estatal mayoritaria.

e).- Que la institución afianzadora acepte expresamente lo preceptuado en los artículos 95 y 118 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas en vigor.

La fianza se cancelará cuando "El Contratista" haya cumplido con todas las obligaciones que se deriven del contrato.

En los casos en que "El Contratista" reciba anticipo, éste deberá otorgar una póliza de fianza equivalente al importe total del anticipo, en los mismos términos de lo establecido en la presente regla.

### 3.3.12. Retenciones en Garantía.

"El Contratista" conviene en que, al efectuar "La Dependencia" o "Entidad" los pagos de las estimaciones y liquidaciones que formulen por trabajos ejecutados, la Tesorería de la Federación o la Tesorería del Distrito Federal o la Oficina Pagadora de "La Dependencia" o "Entidad", le retenga el 5% (cinco por ciento) del importe de las mismas, con el cual formará un depósito que servirá como garantía adicional para responder a satisfacción de "La Dependencia" o "Entidad" de cualquier diferencia, responsabilidad o reclamación que resultare a favor de ésta y a cargo de "El Contratista", derivada del contrato.

Al recibirse la totalidad de los trabajos o parte de ellos, en los términos de la regla 3.3.9. de esta sección, se formulará la liquidación correspondiente, a fin de determinar el saldo a favor o a cargo de "El Contratista". Si existieren responsabilidades en contra de éste, se deducirá del saldo a su favor, pero si no lo hubiere, "La Dependencia" o "Entidad" las hará efectivas disponiendo para tal efecto del depósito de garantía y si éste no fuere suficiente, se hará efectiva la fianza a que se refiere la regla anterior, en la medida que proceda.

Si no hubiere necesidad de afectar el depósito de garantía o éste sólo fuere afectado parcialmente, el total o el remanente se entregará a "El Contratista" de inmediato.

### 3.3.13. Subcontratación.

Para los efectos del contrato, se entenderá por subcontratación el acto por el cual "El Contratista" encomienda a otra empresa la ejecución de partes de los trabajos o cuando adquiera materiales o equipos que incluyan su instalación en los trabajos objeto del contrato.

Cuando "El Contratista" pretenda utilizar los servicios de otra empresa en los términos del párrafo anterior, deberá comunicarlo previamente por escrito a "La Dependencia" o "Entidad", la cual resolverá si acepta o rechaza la subcontratación.

En todo caso de subcontratación, el responsable de la ejecución de los trabajos será "El Contratista", a quien se cubrirá el importe de los

trabajos. El subcontratista no quedará subrogado en ninguno de los derechos de "El Contratista".

#### 3.3.14. Cesión de los Derechos de Cobro.

"El Contratista" sólo podrá ceder o comprometer sus derechos de cobro sobre las estimaciones que por trabajos ejecutados le expida "La Dependencia" o "Entidad", o sobre los documentos que amparan la devolución del depósito de garantía, con la aprobación expresa, previa y por escrito de "La Dependencia" o "Entidad".

#### 3.3.15. Suspensión de los trabajos.

"La Dependencia" o "Entidad" tiene la facultad de suspender temporal o definitivamente la ejecución total o parcial de los trabajos objeto del contrato, en cualquier estado en que éstos se encuentren, dando aviso por escrito a "El Contratista".

Cuando la suspensión sea temporal, "La Dependencia" o "Entidad", informará a "El Contratista", sobre la duración aproximada y concederá la ampliación del plazo que se justifique en los términos de la regla 3.3.8. de esta sección.

Cuando la suspensión sea parcial, "La Dependencia" o "Entidad" podrá reducir el monto del contrato. Cuando la suspensión sea total y definitiva, se dará por terminado el contrato.

Cuando "La Dependencia" o "Entidad" ordene la suspensión por causa no imputable a "El Contratista" pagará a éste, a los precios unitarios fijados en el contrato, las cantidades de trabajo que hubiere ejecutado hasta la fecha de la suspensión.

Por los trabajos ejecutados o servicios prestados que no hayan sido considerados o no puedan considerarse en los precios unitarios, se pagará a "El Contratista" el importe de ellos en la forma establecida en la regla 3.3.4. de esta sección.

Además del importe de los trabajos ejecutados, "La Dependencia" o "Entidad" cubrirá a "El Contratista" en forma Proporcional exclusivamente los daños que se le causen.

#### 3.3.16. Rescisión del Contrato.

Las partes convienen en que el contrato podrá ser rescindido en caso de incumplimiento y al respecto, aceptan que cuando "La Dependencia" o "Entidad" sea la que determine rescindirlo, dicha rescisión operará de pleno derecho y sin necesidad de declaración judicial, bastando para ello que se cumpla el procedimiento que se establece en la regla siguiente; en tanto que si es "El Contratista" quien decide rescindirlo, será necesario que acuda ante la autoridad judicial y obtenga la declaración correspondiente.

Las causas que puedan dar lugar a la rescisión por parte de "La Dependencia" o "Entidad", son las que a continuación se señalan:

1.- Si "El Contratista" no inicia los trabajos objeto del contrato, en la fecha en que por escrito le señale "La Dependencia" o "Entidad".

2.- Si suspende injustificadamente los trabajos o se niega a reparar o reponer alguna parte de ellos, que hubiere sido rechazada como defectuosa por "La Dependencia" o "Entidad".

3.- Si no ejecuta los trabajos de conformidad con lo estipulado o sin motivo justificado no acata las órdenes dadas por escrito, por "La Dependencia" o "Entidad".

4.- Si no da cumplimiento al programa de trabajo y, a juicio de "La Dependencia" o "Entidad", el atraso puede dificultar la terminación satisfactoria de los trabajos en el plazo estipulado.

5.- Si no cubre oportunamente los salarios de sus trabajadores y demás prestaciones de carácter laboral.

6.- Si es declarado en quiebra o suspensión de pagos.

7.- Si subcontrata partes de los trabajos objeto del contrato sin sujetarse a lo dispuesto en la regla 3.3.13. de esta sección.

8.- Si cede los derechos de cobro derivados del contrato, sin sujetarse a lo dispuesto en la regla 3.3.14. de esta sección.

9.- 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.

10.- Si "El Contratista" cambia su nacionalidad por otra, en el caso de que haya sido establecido como requisito tener esa nacionalidad.

11.- Si siendo extranjero, invoca la protección de su gobierno en relación con el contrato.

12.- En general, por el incumplimiento por parte de "El Contratista" a cualquiera de las obligaciones derivadas del contrato y sus anexos, a las leyes y reglamentos aplicables a estas reglas, o a las órdenes de "La Dependencia" o "Entidad".

En caso de incumplimiento o violación por parte de "El Contratista" a cualquiera de las estipulaciones del contrato, "La Dependencia" o "Entidad" podrá optar entre exigir el cumplimiento del mismo y el de las penas convenidas en su caso, o declarar la rescisión conforme al procedimiento que se señala en la regla siguiente:

Si "La Dependencia" o "Entidad" opta por la rescisión, "El Contratista" estará obligado a pagar por concepto de daños y perjuicios una pena convencional, que podrá ser hasta por el monto de las garantías otorgadas a juicio de "La Dependencia" o "Entidad".

### 3.3.17. Procedimientos de Rescisión.

Si "La Dependencia" o "Entidad" considera que "El Contratista" ha incurrido en alguna de las causas de rescisión que se consignan en el contrato, lo comunicará a "El Contratista" en forma fehaciente, a fin de que éste exponga al respecto lo que a su derecho convenga, en un plazo de 20 (veinte) días calendario. Si transcurrido ese plazo "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, dictará la resolución que proceda conforme a lo establecido en los dos últimos párrafos de la regla anterior, la que comunicará a "El Contratista" y a la Secretaría de Programación y Presupuesto dentro de los 10 (diez) días hábiles siguientes a la fecha en que emita dicha resolución.

### 3.3.18. Relaciones del Contratista con sus Trabajadores.

"El Contratista", como empresario y patrón del personal que ocupa con motivo de los trabajos material del contrato, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social. "El Contratista" conviene por lo mismo, en responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores presentaren en su contra o en contra de "La Dependencia" o "Entidad", en relación con los trabajos del contrato.

### 3.3.19. Otras Obligaciones del Contratista.

3.3.19.1. "El Contratista" se obliga a coadyuvar en la extinción de incendios, en los bosques comprendidos en las zonas en que se ejecutan 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 representante de "La Dependencia" o "Entidad" en la obra, de la existencia de incendios en los bosques, de su localización y magnitud.

3.3.19.2. "El Contratista" tendrá asimismo la obligación de comunicar a la Secretaría de Salubridad y Asistencia. 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 a dicha Secretaría, cuando se afecten las condiciones ambientales y los procesos ecológicos de la zona en que se realicen los trabajos objeto del contrato.

3.3.19.3. De las estimaciones que se le cubran a "El Contratista" se le descontará el 5/000 (cinco al millar) del importe de cada una de ellas, para cumplir con el artículo 49 de la Ley de Obras Públicas, por concepto de derechos de inspección, vigilancia y control de los trabajos por la Secretaría de Programación y Presupuesto.

### 3.3.20. Intervención.

La Secretaría de Programación y Presupuesto y las otras dependencias del ejecutivo federal tendrán las intervenciones que les señalan las Leyes Orgánicas de la Administración Pública Federal, de Obras Públicas y la del Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal, sus reglamentos

y demás disposiciones legales aplicables. "El Contratista" se obliga expresamente, a facilitar las intervenciones que correspondan a las dependencias competentes conforme a dichas disposiciones.

### 3.3.21. Jurisdicción.

Para la interpretación y cumplimiento del contrato, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, las partes se someten a la jurisdicción de los tribunales federales de la ciudad de México; por lo tanto "El Contratista" renuncia al fuero que pudiere corresponderle por razón de su domicilio presente, futuro, o por cualquiera otra causa.

**GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

**3.2 SECCION 5, REGLAS GENERALES PARA LA CONTRATACION  
Y EJECUCION DE OBRAS PUBLICAS Y DE LOS SERVICIOS  
RELACIONADOS CON LAS MISMAS PARA LAS DEPENDENCIAS  
Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL**

REGLAS GENERALES NUMERADAS DE LA 5.1 A LA 5.8 DE LA SECCION 5 DENOMINADA LINEAMIENTOS PARA LA INTEGRACION DE PRECIOS UNITARIOS Y DEL PROCEDIMIENTO PARA EL AJUSTE DE LOS MISMOS, RELATIVOS A LA CONTRATACION Y EJECUCION DE OBRAS PUBLICAS Y DE SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS PARA LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL.

(PUBLICADAS EN "DIARIO OFICIAL" DE  
6 DE JULIO DE 1983).

SECRETARIA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PUBLICAS.

## SECCION 5

LINEAMIENTOS PARA LA INTEGRACION DE PRECIOS UNITARIOS Y DEL PROCEDIMIENTO PARA EL AJUSTE DE LOS MISMOS.

### 5.1 GENERALIDADES .

5.1.1. LOS PRECIOS UNITARIOS QUE FORMAN PARTE DE UN CONTRATO, CONVENIO O ACUERDO PARA LA EJECUCION DE OBRAS PUBLICAS, DEBERAN INTEGRARSE TOMANDO EN CUENTA LOS CRITERIOS QUE SE SEÑALAN EN ESTA SECCION Y LO ESTABLECIDO EN LA LEY DE OBRAS PUBLICAS Y SU REGLAMENTO.

5.1.2. LA INTEGRACION DE LOS PRECIOS UNITARIOS PARA UN TRABAJO DETERMINADO; DEBERA GUARDAR CONCORDANCIA CON LOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS, CON LOS PROGRAMAS DE TRABAJO, DE UTILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO, CON LOS COSTOS DE LOS MATERIALES, EN LA EPOCA Y EN LA ZONA Y DEMAS RECURSOS NECESARIOS, TODO ELLO DE ACUERDO CON LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION DE "LA DEPENDENCIA" O "ENTIDAD".

5.1.3. LA ENUMERACION DE LOS CARGOS MENCIONADOS EN ESTAS REGLAS Y LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA INTEGRACION DE PRECIOS UNITARIOS, TIENE POR OBJETO CUBRIR EN LA FORMA MAS AMPLIA POSIBLE, LA LISTA DE LOS CARGOS CORRESPONDIENTES A LOS RECURSOS NECESARIOS PARA REALIZAR CADA CONCEPTO DE TRABAJO. SIN EMBARGO, SOLO SE DEBERA CONSIDERAR LOS QUE SEAN PROCEDENTES Y EN LA MEDIDA EN QUE SEAN APLICABLES.

5.1.4. LOS PRECIOS DEBERAN EXPRESARSE SIEMPRE EN MONEDA NACIONAL Y LAS UNIDADES DE MEDIDA DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO CORRESPONDERAN AL SISTEMA METRICO DECIMAL; CUANDO POR LAS CARACTERISTICAS DE LOS TRABAJOS Y A JUICIO DE "LA DEPENDENCIA" O "ENTIDAD" SE REQUIERA UTILIZAR OTRAS UNIDADES DE MEDIDAS TALES COMO: PIEZA, LOTE, SALIDA, MUEBLE U OTRAS SIMILARES, ESTAS UNIDADES PODRAN SER EMPLEADAS.

5.1.5. EL ANALISIS, CALCULO, E INTEGRACION DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE CONCEPTOS DE TRABAJO NO PREVISTOS EN EL CATALOGO ORIGINAL QUE SIRVIO DE BASE PARA LA ADJUDICACION Y CONTRATACION DE LA OBRA PUBLICA, PARA LOS CUALES NO EXISTEN ELEMENTOS CONTENIDOS EN LOS CONCEPTOS ANALIZADOS Y NO ES FACTIBLE DETERMINAR LOS PRECIOS UNITARIOS CON LOS DATOS BASICOS DE COSTO DE LOS PRECIOS UNITARIOS ESTABLECIDOS; O CUANDO "EL CONTRATISTA" Y "LA DEPENDENCIA" O "ENTIDAD" NO TENGAN ANTECEDENTES DE CONCEPTOS SIMILARES NI CUENTEN CON DATOS DE COSTO, SUFICIENTES PARA SU INTEGRACION, EL COSTO DIRECTO DEBERA ANALIZARSE CON BASE EN LOS COSTOS OBSERVADOS QUE INTERVIENEN POR CONCEPTO DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y EQUIPO.

LOS INDIRECTOS Y LA UTILIDAD DEBERAN DETERMINARSE DE COMUN ACUERDO ENTRE "EL CONTRATISTA" Y "LA DEPENDENCIA" O "ENTIDAD" SIN QUE EXCEDA EL PORCENTAJE CONSIDERADO EN LOS ANALISIS DE LA PROPUESTA ORIGINAL.

## **5.2. DEFINICION DE TERMINOS.**

PARA LOS PROPOSITOS DE ESTAS REGLAS Y LINEAMIENTOS SEÑALADOS A CONTINUACION Y A FIN DE PRECISAR EL SIGNIFICADO CONVENCIONAL DE ALGUNOS TERMINOS EN ELLAS EMPLEADOS. SE ESTABLECEN LAS SIGUIENTES DEFINICIONES.

### **5.2.1. NORMA DE OBRA PUBLICA.**

CONJUNTO DE DISPOSICIONES Y REQUISITOS GENERALES ESTABLECIDOS POR LAS DEPENDENCIAS O ENTIDADES QUE DEBEN APLICARSE PARA LA REALIZACION DE ESTUDIOS, PROYECTOS, EJECUCION Y EQUIPAMIENTO DE LAS OBRAS, LA PUESTA EN SERVICIO, SU CONSERVACION O MANTENIMIENTO Y LA SUPERVISION DE ESOS TRABAJOS, COMPRENDIENDO LA MEDICION Y LA BASE DE PAGO DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO.

### **5.2.2. ESPECIFICACION.**

CONJUNTO DE DISPOSICIONES, REQUISITOS E INSTRUCCIONES PARTICULARES QUE MODIFICAN, ADICIONAN O SUBSTITUYEN A LAS NORMAS CORRESPONDIENTES Y QUE DEBEN APLICARSE YA SEA PARA EL ESTUDIO, PARA EL PROYECTO Y/O PARA LA EJECUCION Y EQUIPAMIENTO DE UNA OBRA DETERMINADA, LA PUESTA EN SERVICIO, SU CONSERVACION O MANTENIMIENTO Y LA SUPERVISION DE ESOS TRABAJOS. EN LO QUE SE OPONGA A LAS NORMAS, LAS ESPECIFICACIONES PREVALECERAN.

### **5.2.3. CONCEPTO DE TRABAJO.**

CONJUNTO DE OPERACIONES Y MATERIALES QUE, DE ACUERDO CON LAS NORMAS Y ESPECIALIDADES RESPECTIVAS, INTEGRAN CADA UNA DE LAS PARTES EN QUE SE DIVIDEN CONVENCIONALMENTE LOS ESTUDIOS Y PROYECTOS; LA EJECUCION Y EQUIPAMIENTO DE LAS OBRAS, LA PUESTA EN SERVICIO, SU CONSERVACION O MANTENIMIENTO Y LA SUPERVISION DE ESOS TRABAJOS CON FINES DE MEDICION Y PAGO.

### **5.2.4. UNIDAD DE MEDIDA.**

LA QUE SE USA CONVENCIONALMENTE PARA CUANTIFICAR CADA CONCEPTO DE TRABAJO PARA FINES DE MEDICION Y PAGO.

### **5.2.5. PRECIO UNITARIO.**

IMPORTE TOTAL POR UNIDAD DE MEDIDA DE CADA CONCEPTO DE TRABAJO.

### **5.2.6. ESTIMACION.**

VALUACION DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS EN DETERMINADO PERIODO, APLICANDO LOS PRECIOS UNITARIOS DE LOS CONCEPTOS DE TRABAJO PACTADOS DURANTE DICHO PERIODO O EL PORCENTAJE DE PRECIO ALZADO PACTADO CORRESPONDIENTE AL AVANCE DE CADA UNIDAD DE OBRA O DE LA OBRA. POR EXTENSION, EL DOCUMENTO EN EL QUE SE CONSIGNAN LAS VALUACIONES ANTES MENCIONADAS, PARA EFECTO DE PAGO.

### **5.2.7. LIQUIDACION.**

ESTIMACION FINAL EN LA CUAL SE AJUSTA EL PAGO TOTAL DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS EN LOS TERMINOS DEL CONTRATO.

## **5.3. CARGOS QUE INTEGRAN UN PRECIO UNITARIO.**

5.3.1. EL PRECIO UNITARIO SE INTEGRA SUMANDO TODOS LOS CARGOS DIRECTOS E INDIRECTOS CORRESPONDIENTES AL CONCEPTO DE TRABAJO, EL CARGO POR LA UTILIDAD DEL CONTRATISTA Y AQUELLOS CARGOS ADICIONALES ESTIPULADOS CONTRACTUALMENTE.

### 5.3.2. PARA EFECTOS DE ESTAS REGLAS SE ENTENDERA COMO:

**CARGOS DIRECTOS.-** SON LOS CARGOS APLICABLES AL CONCEPTO DE TRABAJO QUE SE DERIVAN DE LAS EROGACIONES POR MANO DE OBRA, MATERIALES, MAQUINARIA, HERRAMIENTA, INSTALACIONES, Y POR PATENTES EN SU CASO, EFECTUADAS EXCLUSIVAMENTE PARA REALIZAR DICHO CONCEPTO DE TRABAJO.

**CARGOS INDIRECTOS.-** SON LOS GASTOS DE CARACTER GENERAL NO INCLUIDOS EN LOS CARGOS EN QUE DEBA INCURRIR "EL CONTRATISTA" PARA LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS Y QUE SE DISTRIBUYEN EN PROPORCION A ELLOS PARA INTEGRAR EL PRECIO UNITARIO.

**CARGOS POR UTILIDAD.-** ES LA GANANCIA QUE DEBE PERCIBIR "EL CONTRATISTA" POR LA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO.

**CARGOS ADICIONALES.-** SON LAS EROGACIONES QUE DEBE REALIZAR "EL CONTRATISTA", POR ESTAR ESTIPULADAS EN EL CONTRATO, CONVENIO O ACUERDO, COMO OBLIGACIONES ADICIONALES, ASI COMO LOS IMPUESTOS Y DERECHOS LOCALES QUE SE CAUSEN CON MOTIVO DE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS Y QUE NO FORMAN PARTE DE LOS CARGOS DIRECTOS, DE LOS INDIRECTOS, NI DE LA UTILIDAD.

### 5.4. CARGOS DIRECTOS.

#### 5.4.1. CARGO DIRECTO POR MANO DE OBRA.

ES EL QUE SE DERIVA DE LAS EROGACIONES QUE HACE "EL CONTRATISTA", POR EL PAGO DE SALARIOS AL PERSONAL QUE INTERVIENE EXCLUSIVA Y DIRECTAMENTE EN LA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO DE QUE SE TRATE, INCLUYENDO AL CABO O PRIMER MANDO. NO SE CONSIDERARAN DENTRO DE ESTE CARGO LAS PERCEPCIONES DEL PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO, DE CONTROL, SUPERVISION Y VIGILANCIA, QUE CORRESPONDEN A LOS CARGOS INDIRECTOS.

EL CARGO DE MANO DE OBRA "Mo" SE OBTENDRA DE LA ECUACION:

$$Mo = \frac{S}{R}$$

"S" REPRESENTA LOS SALARIOS DEL PERSONAL QUE INTERVIENE EN LA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO POR UNIDAD DE TIEMPO. INCLUIRA TODOS LOS CARGOS Y PRESENTACIONES DERIVADOS DE LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO, DE LOS CONTRATOS DE TRABAJO EN VIGOR Y EN SU CASO DE LA LEY DEL SEGURO SOCIAL.

"R" REPRESENTA EL RENDIMIENTO, ES DECIR, EL TRABAJO QUE DESARROLLA EL PERSONAL POR UNIDAD DE TIEMPO, MEDIDO EN LA MISMA UNIDAD UTILIZADA AL VALUAR "S".

#### 5.4.2. CARGO DIRECTO POR MATERIALES.

ES EL CORRESPONDIENTE A LAS EROGACIONES QUE HACE "EL CONTRATISTA" PARA ADQUIRIR O PRODUCIR TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO, QUE CUMPLA CON LAS NORMAS DE CONSTRUCCION Y ESPECIFICACIONES DE "LA DEPENDENCIA" O "ENTIDAD", CON EXCEPCION DE LOS CONSIDERADOS EN LOS CARGOS POR MAQUINARIA. LOS MATERIALES QUE SE USEN PODRAN SER PERMANENTES O TEMPORALES, LOS

PRIMEROS SON LOS QUE SE INCORPORAN Y FORMAN PARTE DE LA OBRA; LOS SEGUNDOS SON LOS QUE SE CONSUMEN EN UNO O VARIOS USOS Y NO PASAN A FORMAR PARTE INTEGRANTE DE LA OBRA.

EL CARGO UNITARIO POR CONCEPTO DE MATERIALES "M" SE OBTENDRA DE LA ECUACION:

$$M = Pm.C$$

EN LA CUAL:

"Pm" REPRESENTA EL PRECIO DE MERCADO MAS ECONOMICO POR UNIDAD DEL MATERIAL DE QUE SE TRATE, PUESTO EN EL SITIO DE SU UTILIZACION. EL PRECIO UNITARIO DEL MATERIAL SE INTEGRARA SUMANDO A LOS PRECIOS DE ADQUISICION EN EL MERCADO, LOS DE ACARREOS, MANIOBRAS Y MERMAS ACEPTABLES DURANTE SU MANEJO. CUANDO SE USEN MATERIALES PRODUCIDOS EN LA OBRA, LA DETERMINACION DEL CARGO UNITARIO SERA MOTIVO DEL ANALISIS RESPECTIVO.

"C" REPRESENTA EL CONSUMO DE MATERIALES POR UNIDAD DE CONCEPTO DE TRABAJO. CUANDO SE TRATE DE MATERIALES PERMANENTES "C" SE DETERMINARA DE ACUERDO CON LAS CANTIDADES QUE DEBAN UTILIZARSE SEGUN EL PROYECTO, LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION DE "LA DEPENDENCIA" O "ENTIDAD", CONSIDERANDO ADICIONALMENTE LOS DESPERDICIOS QUE LA EXPERIENCIA DETERMINE. CUANDO SE TRATE DE MATERIALES TEMPORALES, "C" SE DETERMINARA DE ACUERDO CON LAS CANTIDADES QUE DEBAN UTILIZARSE SEGUN EL PROCESO DE CONSTRUCCION Y EL TIPO DE OBRA, CONSIDERANDO LOS DESPERDICIOS Y EL NUMERO DE USO CON BASE EN EL PROGRAMA DE OBRA, EN LA VIDA UTIL DEL MATERIAL DE QUE SE TRATE Y EN LA EXPERIENCIA.

#### 5.4.3. CARGO DIRECTO POR MAQUINARIA

ES EL QUE SE DERIVA DEL USO CORRECTO DE LAS MAQUINAS CONSIDERADAS COMO NUEVAS Y QUE SEAN LAS ADECUADAS Y NECESARIAS PARA LA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO, DE ACUERDO CON LO ESTIPULADO EN LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION DE "LA DEPENDENCIA" O "ENTIDAD" CONFORME AL PROGRAMA ESTABLECIDO.

EL CARGO DIRECTO UNITARIO POR MAQUINARIA "CM" SE EXPRESA COMO EL COCIENTE DEL COSTO HORARIO DIRECTO DE LAS MAQUINAS, ENTRE EL RENDIMIENTO HORARIO DE DICHAS MAQUINAS. SE OBTENDRA MEDIANTE LA ECUACION:

$$CM = \frac{HMD}{RM}$$

EN LA CUAL:

"HMD" REPRESENTA EL COSTO HORARIO DIRECTO DE LA MAQUINARIA. ESTE COSTO SE INTEGRA CON CARGOS FIJOS, LOS CONSUMOS Y LOS SALARIOS DE OPERACION, CALCULADOS POR HORA DE TRABAJO.

"RM" REPRESENTA EL RENDIMIENTO HORARIO DE LA MAQUINA NUEVA EN LAS CONDICIONES ESPECIFICAS DEL TRABAJO A EJECUTAR, EN LAS CORRESPONDIENTES UNIDADES DE MEDIDA.

#### 5.4.3.1. CARGOS FIJOS

SON LOS CORRESPONDIENTES A DEPRECIACION, INVERSION, SEGUROS Y MANTENIMIENTO.

#### 5.4.3.1.1. CARGO POR DEPRECIACION

ES EL QUE RESULTA POR LA DISMINUCION DEL VALOR ORIGINAL DE LA MAQUINARIA, COMO CONSECUENCIA DE SU USO, DURANTE EL TIEMPO DE SU VIDA ECONOMICA. SE CONSIDERARA UNA DEPRECIACION LINEAL, ES DECIR, QUE LA MAQUINARIA SE DEPRECIA UNA MISMA CANTIDAD POR UNIDAD DE TIEMPO.

ESTE CARGO ESTA DADO POR:

$$D = \frac{Va - Vr}{Ve}$$

"Va" REPRESENTA EL VALOR INICIAL DE LA MAQUINA, CONSIDERANDOSE COMO TAL, EL PRECIO COMERCIAL DE ADQUISICION DE LA MAQUINA NUEVA EN EL MERCADO NACIONAL, DESCONTANDO EL PRECIO DE LAS LLANTAS, EN SU CASO.

"Vr" REPRESENTA EL VALOR DE RESCATE DE LA MAQUINA, ES DECIR, EL VALOR COMERCIAL QUE TIENE LA MISMA AL FINAL DE SU VIDA ECONOMICA.

"Ve" REPRESENTA LA VIDA ECONOMICA DE LA MAQUINA, EXPRESADA EN HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO, O SEA EL TIEMPO QUE PUEDE MANTENERSE EN CONDICIONES DE OPERAR Y PRODUCIR TRABAJO EN FORMA ECONOMICA, SIEMPRE Y CUANDO SE LE PROPORCIONE EL MANTENIMIENTO ADECUADO.

#### 5.4.3.1.2. CARGO POR INVERSION

ES EL CARGO EQUIVALENTE A LOS INTERESES DEL CAPITAL INVERTIDO EN MAQUINARIA.

ESTA DADO POR:

$$I = \frac{(Va + Vr)i}{2 Ha}$$

EN LA QUE:

"Va" Y "Vr" REPRESENTA LOS MISMOS VALORES ENUNCIADOS EN EL PUNTO 5.4.3.1.1.

"Ha" REPRESENTA EL NUMERO DE HORAS EFECTIVAS QUE EL EQUIPO TRABAJA DURANTE EL AÑO.

"i" REPRESENTA LA TASA DE INTERES ANUAL EXPRESADA EN DECIMALES.

LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES PARA SUS ESTUDIOS Y ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONSIDERAN A SU JUICIO LA TAZA DE INTERES "i". LOS CONTRATISTAS EN SUS PROPUESTAS DE CONCURSO, PROPONDRAN LA TASA DE INTERES QUE MAS LES CONVenga.

EN LOS CASOS DE AJUSTES POR VARIACION DEL COSTO DE LOS INSUMOS QUE INTERVENGAN EN LOS PRECIOS UNITARIOS, Y CUANDO HAYA VARIACIONES DE LAS TASAS DE INTERES, EL AJUSTE DE ESTE SE HARA EN BASE AL RELATIVO DE LOS MISMOS, CONFORME A LOS QUE HUBIERE DETERMINADO EL BANCO DE MEXICO EN LA FECHA DEL CONCURSO Y EL CORRESPONDIENTE A LA FECHA DE LA REVISION.

#### 5.4.3.1.3. CARGO POR SEGUROS.

ES EL QUE CUBRE LOS RIESGOS A QUE ESTA SUJETA LA MAQUINARIA DE CONSTRUCCION DURANTE SU VIDA ECONOMICA, POR ACCIDENTES QUE SUFRA. ESTE CARGO FORMA PARTE DEL PRECIO UNITARIO, YA SEA QUE LA MAQUINARIA SE ASEGURE POR UNA COMPAÑIA DE SEGUROS, O QUE LA EMPRESA CONSTRUCTORA DECIDA HACER FRENTE, CON SUS PROPIOS RECURSOS, A LOS POSIBLES RIESGO DE LA MAQUINARIA.

ESTE CARGO ESTA DADO POR:

$$S = \frac{Va + Vr}{2} + \frac{S}{Ha}$$

EN DONDE:

"Va" REPRESENTA EL VALOR INICIAL DE LA MAQUINA, CONSIDERANDOSE COMO TAL, EL PRECIO COMERCIAL DE ADQUISICION DE LA MAQUINA NUEVA EN EL MERCADO NACIONAL, DESCONTANDO EL PRECIO DE LAS LLANTAS EN SU CASO.

"Vr" REPRESENTA EL VALOR DE RESCATE DE LA MAQUINA, ES DECIR, EL VALOR COMERCIAL QUE TIENE LA MISMA AL FINAL DE SU VIDA ECONOMICA.

"S" REPRESENTA LA PRIMA ANUAL PROMEDIO, FIJADA COMO PORCENTAJE DEL VALOR DE LA MAQUINA Y EXPRESADA EN DECIMALES.

"Ha" REPRESENTA EL NUMERO DE HORAS EFECTIVAS QUE EL EQUIPO TRABAJA DURANTE EL AÑO.

#### 5.4.3.1.4. CARGO POR MANTENIMIENTO MAYOR O MENOR

ES EL ORIGINADO POR TODAS LAS EROGACIONES NECESARIAS PARA CONSERVAR LA MAQUINARIA EN BUENAS CONDICIONES DURANTE SU VIDA ECONOMICA.

CARGO POR MANTENIMIENTO MAYOR. SON LAS EROGACIONES CORRESPONDIENTES A LAS REPARACIONES DE LA MAQUINARIA EN TALLERES ESPECIALIZADOS, O AQUELLAS QUE PUEDAN REALIZARSE EN EL CAMPO, EMPLEANDO PERSONAL ESPECIALISTA Y QUE REQUIERAN RETIRAR LA MAQUINARIA DE LOS FRENTES DE TRABAJO. ESTE CARGO INCLUYE LA MANO DE OBRA, REPUESTOS Y RENOVACIONES DE PARTES DE LA MAQUINARIA, ASI COMO OTROS MATERIALES NECESARIOS.

CARGO POR MANTENIMIENTO MENOR. SON LAS EROGACIONES NECESARIAS EFECTUAR LOS AJUSTES RUTINARIOS, REPARACIONES Y CAMBIOS DE REPUESTOS QUE SE EFECTUAN EN LAS PROPIAS OBRAS, ASI COMO LOS CAMBIOS DE LIQUIDO PARA MANDOS HIDRAULICOS, ACEITE DE TRANSMISION, FILTROS GRASAS Y ESTOPAS. INCLUYE EL PERSONAL Y EQUIPO AUXILIAR QUE REALIZA ESTAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO, LOS REPUESTOS Y OTROS MATERIALES QUE SEAN NECESARIOS.

ESTE CARGO ESTA REPRESENTADO POR:

$$T = Q.D$$

EN LA QUE:

"Q" ES UN COEFICIENTE QUE CONSIDERA TANTO EL MANTENIMIENTO MAYOR COMO EL MENOR. ESTE COEFICIENTE VARIA SEGUN EL TIPO DE MAQUINA Y LAS CARACTERISTICAS DEL TRABAJO, Y SE FIJA EN BASE A LA EXPERIENCIA ESTADISTICA.

"D" REPRESENTA LA DEPRECIACION DE LA MAQUINA CALCULADA DE ACUERDO CON LO EXPUESTO EN LA NORMA 5.4.3.1.1.

#### 5.4.3.2. CARGO POR CONSUMOS

SON LOS QUE SE DERIVAN DE LAS EROGACIONES QUE RESULTEN POR EL USO DE COMBUSTIBLES U OTRAS FUENTES DE ENERGIA Y EN SU CASO LUBRICANTES Y LLANTAS.

##### 5.4.3.2.1 CARGO POR COMBUSTIBLES.

ES EL DERIVADO DE TODAS LAS EROGACIONES ORIGINADAS POR LOS CONSUMOS DE GASOLINA Y DIESEL PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS MOTORES. EL CARGO POR COMBUSTIBLE "E" SE OBTENDRA, MEDIANTE LA ECUACION:

$$E = c.Pc$$

EN LA CUAL:

"c" REPRESENTA LA CANTIDAD DE COMBUSTIBLE NECESARIO, POR HORA EFECTIVA DE TRABAJO. ESTE COEFICIENTE ESTA EN FUNCION DE LA POTENCIA DEL MOTOR, DEL FACTOR DE OPERACION DE

LA MAQUINA Y DE UN COEFICIENTE DETERMINADO POR LA EXPERIENCIA, QUE VARIARÁ DE ACUERDO CON EL COMBUSTIBLE QUE SE UTILICE.

"Pc" REPRESENTA EL PRECIO DEL COMBUSTIBLE PUESTO EN LA MAQUINA.

#### 5.4.3.2.2. CARGO POR OTRAS FUENTES DE ENERGIA.

ES EL CARGO POR LOS CONSUMOS DE ENERGIA ELECTRICA O DE OTROS ENERGETICOS DISTINTOS A LOS SEÑALADOS EN LA REGLA ANTERIOR. LA DETERMINACION DE ESTE CARGO REQUERIRA EN CADA CASO DE UN ESTUDIO ESPECIAL.

#### 5.4.3.2.3. CARGO POR LUBRICANTES.

SON LOS MOTIVADOS POR EL CONSUMO Y LOS CAMBIOS PERIODICOS DE ACEITES LUBRICANTES DE LOS MOTORES.

SE OBTENDRA DE LA ECUACION:

$$Al = (c+a) Pi$$

EN LA CUAL:

"al" REPRESENTA LA CANTIDAD DE ACEITES LUBRICANTES NECESARIA POR HORA EFECTIVA DE TRABAJO, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES MEDIAS DE OPERACION; ESTA DETERMINADA POR LA CAPACIDAD DE RECIPIENTE DENTRO DE LA MAQUINA Y LOS TIEMPOS ENTRE CAMBIOS SUCESIVOS DE ACEITES.

"Pi" REPRESENTA EL PRECIO DE LOS ACEITES LUBRICANTES PUESTOS EN LAS MAQUINAS.

"c" REPRESENTA EL CONSUMO ENTRE CAMBIOS SUCESIVOS DE LUBRICANTES.

#### 5.4.3.2.4. CARGO POR LLANTAS

ES EL CORRESPONDIENTE AL CONSUMO POR DESGASTE DE LAS LLANTAS. CUANDO SE CONSIDERE ESTE CARGO, AL CALCULAR LA DEPRECIACION DE LA MAQUINARIA DEBERA DEDUCIRSE DEL VALOR INICIAL DE LA MISMA, EL VALOR DE LAS LLANTAS.

EL CARGO POR LLANTAS "N" SE OBTENDRA DE LA ECUACION:

$$N = \frac{Vn}{Hv}$$

"Vn" REPRESENTA EL PRECIO DE ADQUISICION DE LAS LLANTAS, CONSIDERANDO EL PRECIO EN EL MERCADO NACIONAL DE LLANTAS NUEVAS DE LAS CARACTERISTICAS INDICADAS POR EL FABRICANTE DE LA MAQUINA.

"Hv" REPRESENTA LAS HORAS DE VIDA ECONOMICA DE LAS LLANTAS, TOMANDO EN CUENTA LAS CONDICIONES DE TRABAJO IMPUESTAS A LAS MISMAS. SE DETERMINARA DE ACUERDO CON LA EXPERIENCIA, CONSIDERANDO ENTRE OTROS, LOS FACTORES SIGUIENTES: VELOCIDAD MAXIMA DE TRABAJO; CONDICIONES RELATIVAS DEL CAMINO QUE TRANSITE, TALES COMO PENDIENTES.

CURVATURAS, SUPERFICIE DE RODAMIENTO, POSICION EN LA MAQUINA; CARGAS DE SOPORTE, Y CLIMA EN QUE SE OPEREN.

#### 5.4.3.3. CARGOS POR SALARIOS PARA LA OPERACION.

ES EL QUE RESULTA POR CONCEPTO DE PAGO DEL O LOS SALARIOS DEL PERSONAL ENCARGADO DE LA OPERACION DE LA MAQUINA, POR HORA EFECTIVA DE TRABAJO DE LA MISMA.

ESTE CARGO SE OBTENDRA MEDIANTE LA ECUACION:

$$Co = \frac{So}{H}$$

EN LA CUAL:

"So" REPRESENTA LOS SALARIOS POR TURNO DEL PERSONAL NECESARIO PARA OPERAR LA MAQUINA, ENTENDIENDO POR SALARIOS LA DEFINICION DADA EN LA REGLA 5.4.1.

"H" REPRESENTA LAS HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO DE LA MAQUINA DENTRO DEL TURNO.

#### 5.4.3.4. CARGO POR TRANSPORTE EXTRAORDINARIO DE MAQUINARIA.

CORRESPONDE A LAS EROGACIONES NECESARIAS PARA TRASLADO EXTRAORDINARIOS DE MAQUINARIA ORDENADOS POR "LA DEPENDENCIA" O "ENTIDAD". ESTE CARGO SE ANALIZARA COMO UN CONCEPTO DE TRABAJO ESPECIFICO.

#### 5.4.4. CARGO DIRECTO POR HERRAMIENTA.

##### 5.4.4.1. CARGO POR HERRAMIENTA DE MANO

ESTE CARGO CORRESPONDE AL CONSUMO POR DESGASTE DE HERRAMIENTAS DE MANO UTILIZADAS EN LA EJECUCION DEL CONCEPTO DE TRABAJO.

ESTE CARGO SE CALCULARA MEDIANTE LA FORMULA:

$$H_{11} = K_{11} \cdot Mo$$

EN LA CUAL:

"K11" REPRESENTA UN COEFICIENTE CUYA MAGNITUD SE FIJARA EN FUNCION DEL TIPO DE TRABAJO DE ACUERDO CON LA EXPERIENCIA.

"Mo" REPRESENTA EL CARGO SANITARIO POR CONCEPTO DE MANO DE OBRA CALCULADO DE ACUERDO CON LA REGLA 5.4.1.

##### 5.4.4.2. CARGO POR MAQUINAS-HERRAMIENTAS.

ESTE CARGO SE ANALIZARA EN LA MISMA FORMA QUE EL CARGO DIRECTO POR MAQUINARIA, SEGUN LO SEÑALADO EN LA REGLA 5.4.3.

5.4.5. CARGO DIRECTO POR EQUIPO DE SEGURIDAD. ESTE CARGO CORRESPONDE AL EQUIPO NECESARIO PARA LA PROTECCION PERSONAL DEL TRABAJADOR PARA EJECUTAR EL CONCEPTO DE TRABAJO.

ESTE CARGO SE CALCULARA MEDIANTE LA FORMULA:

$$ES = K.Mo$$

EN LA CUAL:

"K" REPRESENTA UN COEFICIENTE CUYO VALOR SE FIJA EN FUNCION DEL TIPO DE TRABAJO Y DEL EQUIPO REQUERIDO PARA LA SEGURIDAD DEL TRABAJADOR.

"M<sub>0</sub>" REPRESENTA EL CARGO UNITARIO POR CONCEPTO DE MANO DE OBRA CALCULADO DE ACUERDO CON LA REGLA 5.4.1.

#### 5.5. CARGO POR INSTALACIONES

CORRESPONDE A LAS EROGACIONES PARA CONSTRUIR TODAS LAS INSTALACIONES NECESARIAS PARA REALIZAR LOS CONCEPTOS DE TRABAJO. DICHAS INSTALACIONES SE DIVIDEN EN DOS GRUPOS: LAS GENERALES Y LAS ESPECIFICAS.

LOS CARGOS CORRESPONDIENTES A LAS PRIMERAS SE CONSIDERARAN COMO CARGOS INDIRECTOS Y LOS CORRESPONDIENTES A LAS SEGUNDAS SE CONSIDERARAN, A JUICIO DE "LA DEPENDENCIA" O "ENTIDAD", YA SEA COMO UN CONCEPTO DE TRABAJO ESPECIFICO O COMO CARGO DIRECTO DENTRO DEL CONCEPTO DE TRABAJO DEL QUE FORMEN PARTE.

#### 5.6. CARGOS INDIRECTOS.

5.6.1. CORRESPONDEN A LOS GASTOS GENERALES NECESARIOS PARA LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS NO INCLUIDOS EN LOS CARGOS DIRECTOS QUE REALIZA "EL CONTRATISTA", TANTO EN SUS OFICINAS CENTRALES COMO EN LA OBRA, Y QUE COMPRENDEN, ENTRE OTROS, LOS GASTOS DE ADMINISTRACION, ORGANIZACION, DIRECCION TECNICA, VIGILANCIA, SUPERVISION, FINANCIAMIENTO, IMPREVISTOS, TRANSPORTE DE MAQUINARIA Y, EN SU CASO, PRESTACIONES SOCIALES CORRESPONDIENTES AL PERSONAL DIRECTIVO Y ADMINISTRATIVO.

5.6.2. LOS CARGOS INDIRECTOS SE EXPRESARAN COMO UN PORCENTAJE DEL COSTO DIRECTO DE CADA CONCEPTO DE TRABAJO. DICHO PORCENTAJE SE CALCULARA 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.

EXCLUSIVAMENTE PARA LOS CASOS DE GASTOS QUE SE REALICEN EN BASE A PORCENTAJE IMPOSITIVOS SOBRE EL PRECIO UNITARIO, EL CARGO DEBE HACERSE APLICANDO EL PORCENTAJE QUE RESULTA DE LA SIGUIENTE EXPRESION:

$$\frac{(\% - 100) \cdot X}{100 - X} = \text{PORCENTAJE IMPOSITIVO.}$$

5.6.3. LOS GASTOS GENERALES MAS FRECUENTES PODRAN TOMARSE EN CONSIDERACION PARA INTEGRAR EL CARGO INDIRECTO Y QUE PUEDEN APLICARSE INDISTINTAMENTE A LA ADMINISTRACION CENTRAL O A LA ADMINISTRACION DE OBRA O A AMBAS, SEGUN EL CASO, SON LOS SIGUIENTES:

##### 5.6.3.1. HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES.

- 1.- PERSONAL DIRECTIVO
- 2.- PERSONAL TECNICO.
- 3.- PERSONAL ADMINISTRATIVO.
- 4.- PERSONAL EN TRANSITO.
- 5.- CUOTA PATRONAL DE SEGURO SOCIAL E IMPUESTO ADICIONAL SOBRE REMUNERACIONES PAGADAS PARA LOS CONCEPTOS 1 A 4
- 6.- PRESTACIONES QUE OBLIGA LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO PARA LOS CONCEPTOS 1 A 4,
- 7.- PASAJES RELACIONADOS

##### 5.6.3.2. DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTAS:

- 1.- EDIFICIOS LOCALES

- 2.- LOCALES DE MANTENIMIENTO Y GUARDA.
- 3.- BODEGAS.
- 4.- INSTALACIONES GENERALES.
- 5.- MUEBLES Y ENSERES.
- 6.- DEPRECIACION O RENTA Y OPERACION DE VEHICULOS.

**5.6.3.3. SERVICIOS:**

- 1.- CONSULTORES, ASESORES, SERVICIOS Y LABORATORIOS.
- 2.- ESTUDIOS DE INVESTIGACIONES.

**5.6.3.4. FLETES Y ACARREOS:**

- 1.- DE CAMPAMENTOS.
- 2.- DE EQUIPOS DE CONSTRUCCION.
- 3.- DE PLANTAS Y ELEMENTOS PARA INSTALACIONES.
- 4.- DE MOBILIARIO

**5.6.3.5. GASTOS DE OFICINA:**

- 1.- PAPELERIA Y UTILES DE ESCRITORIO
- 2.- CORREOS TELEFONOS, TELEGRAFOS, RADIO.
- 3.- SITUACION DE FONDOS.
- 4.- COPIAS Y REPLICADOS.
- 5.- LUZ, GAS Y OTROS CONSUMOS.
- 6.- GASTOS DE CONCURSOS.

**5.6.3.6. SEGUROS, FIANZAS Y FINANCIAMIENTOS:**

- 1.- PRIMAS PARA SEGUROS.
- 2.- PRIMAS PARA FIANZAS.
- 3.- FINANCIAMIENTO.

**5.6.3.7. DEPRECIACION, MANTENIMIENTO Y RENTAS DE CAMPAMENTOS.**

**5.6.3.8. TRABAJOS PREVIOS Y AUXILIARES.**

- 1.- CONSTRUCCION Y CONSERVACION DE CAMINOS DE ACCESO.
- 2.- MONTAJE Y DESMONTAJE DE EQUIPO

### 5.7. CARGO POR UTILIDAD

LA UTILIDAD QUEDARA REPRESENTADA POR UN PORCENTAJE SOBRE LA SUMA DE LOS CARGOS DIRECTOS MAS INDIRECTOS DEL CONCEPTO DE TRABAJO. DENTRO DE ESTE CARGO QUEDA INCLUIDO EL IMPUESTO SOBRE LA RENTA QUE POR LEY DEBE PAGAR "EL CONTRATISTA".

### 5.8. CARGOS ADICIONALES.

SON LAS EROGACIONES QUE REALIZA "EL CONTRATISTA" POR ESTIPULARSE EXPRESAMENTE EN EL CONTRATO DE OBRA COMO OBLIGACIONES ADICIONALES, ASI COMO LOS IMPUESTOS Y DERECHOS LOCALES Y FEDERALES QUE SE CAUSEN CON MOTIVO DE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS Y QUE NO ESTAN COMPRENDIDOS DENTRO DE LOS CARGOS DIRECTOS, NI EN LOS INDIRECTOS, NI EN LA UTILIDAD. LOS IMPUESTOS Y CARGOS ADICIONALES SE EXPRESARAN PORCENTUALMENTE SOBRE LA SUMA DE LOS CARGOS DIRECTOS, INDIRECTOS Y UTILIDAD, SALVO CUANDO EN EL CONTRATO, CONVENIO O ACUERDO SE ESTIPULE OTRA FORMA DE PAGO.

LOS CARGOS ADICIONALES NO DEBEN SER AFECTADOS POR LA UTILIDAD. LAS OBLIGACIONES ADICIONALES A QUE SE REFIERE ESTE CARGO SE DETERMINAN EN BASE A UN PORCENTAJE SOBRE EL PRECIO FINAL DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS, POR LO QUE SU VALORIZACION DEBE HACERSE CON LA EXPRESION SIGUIENTE:

$$\% = \frac{100 - P}{100 - P}$$

EN LA QUE:

"%" REPRESENTA EL PORCENTAJE APLICABLE A LA SUMA DE LOS IMPORTES DE LOS CARGOS DIRECTOS, MAS INDIRECTOS, MAS UTILIDAD.

"P" REPRESENTA LA SUMA EN SU CASO, DE LOS PORCIENTOS DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES ESTABLECIDAS, EXCEPTO EL IMPUESTO SOBRE LA RENTA QUE QUEDA INCLUIDO EN LA UTILIDAD.

# **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

## **LINEAMIENTOS PARA LA INTEGRACION DE PRECIOS UNITARIOS Y DEL PROCEDIMIENTO PARA EL AJUSTE DE LOS MISMOS.**

(DIARIO OFICIAL, OCTUBRE 15 DE 1982)

**5.9. DEL PROCEDIMIENTO PARA EL AJUSTE DEL COSTO DE LAS OBRAS PUBLICAS O DE LOS SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, CUANDO LOS PRECIOS DE LOS MATERIALES, SALARIOS, EQUIPOS Y DEMAS FACTORES QUE INTEGREN DICHS COSTOS, SUFRAN VARIACIONES ORIGINADAS POR INCREMENTO O DECREMENTO.**

**5.9.1. "LA DEPENDENCIA" O "LA ENTIDAD", A SOLICITUD DE "EL CONTRATISTA" Y EN LOS CASOS EN QUE SEA PROCEDENTE CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO EN LAS REGLAS 3.3.3, 3.5.3, Y 3.6.4 DE LA SECCION CORRESPONDIENTE DE ESTAS REGLAS GENERALES, PODRA AJUSTAR EL COSTO DE LA OBRA O DE LOS SERVICIOS CONFORME A LO SIGUIENTE:**

**5.9.2. LOS PRECIOS UNITARIOS ORIGINALMENTE PACTADOS EN EL CONTRATO DEBERAN PERMANECER INVARIABLES HASTA LA TERMINACION DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS, POR LO QUE EL AJUSTE DEBERA HACERSE EN FORMA GLOBAL MEDIANTE LA APLICACION POR "LA DEPENDENCIA" O "ENTIDAD" DE UNO DE LOS SIGUIENTES PROCEDIMIENTOS:**

**A) UN FACTOR QUE SE DETERMINE AL CONSIDERAR LAS VARIACIONES DE LOS INSUMOS QUE INTERVENGAN EN EL COSTO DE LOS TRABAJOS, TOMANDO EN CUENTA LOS RELATIVOS O INDICES DE LOS INSUMOS CORRESPONDIENTES:**

**B) DETERMINANDO LOS AJUSTES CONCEPTO POR CONCEPTO CONFORME AL ANALISIS DE COSTO ORIGINAL, TOMANDO EN CUENTA LOS RELATIVOS O INDICES DE LOS INSUMOS CORRESPONDIENTES.**

**C) OBTENIENDO EL INCREMENTO QUE HAYAN SUFRIDO LOS INSUMOS, CUANDO EL VOLUMEN DE ESTOS PUEDA SER FACILMENTE DETERMINADO EN FORMA GLOBAL.**

**LA APLICACION DEL AJUSTE EN LOS TRES CASOS, SE HARA AL IMPORTE DE CADA ESTIMACION O LIQUIDACION VALORIZADA CON LOS PRECIOS UNITARIOS ORIGINALMENTE PACTADOS.**

**5.9.3. EN TODOS LOS CASOS LA BASE PARA EL CALCULO DEL AJUSTE DEBERA SER LA CONSIDERADA ORIGINALMENTE EN EL CONCURSO. LOS INCREMENTOS O DECREMENTOS DE LOS PRECIOS DE LOS INSUMOS SERAN CALCULADOS CON BASE EN LA DIFERENCIA QUE ARROJEN LOS RELATIVOS O INDICES DE LOS MISMOS PRECIOS EN LA FECHA DE LA REVISION, CON RESPECTO A LOS RELATIVOS O INDICES CORRESPONDIENTES A LA FECHA DE LA CELEBRACION DEL CONTRATO.**

**5.9.4. LOS RELATIVOS O INDICES A QUE SE REFIEREN LAS REGLAS ANTERIORES, SERAN LOS QUE DETERMINE PARA TALES EFECTOS LA SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO, Y QUE SE PUBLIQUEN COMO ESTA RESUELVA. CUANDO NO SE DISPONGA DE LOS RELATIVOS O INDICES, LA DIFERENCIA SE CALCULARA SEGUN LOS PRECIOS QUE "LA DEPENDENCIA" O "ENTIDAD" AVERIGÜE EN EL MERCADO.**

# GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.

5.9.5. EL AJUSTE EN FUNCION DE LAS MODIFICACIONES QUE SUFRAN LOS COSTOS POR LOS INCREMENTOS O DECREMENTOS EN LOS CARGOS QUE LO INTEGRAN, PODRA EFECTUARSE MEDIANTE LA FORMULA GENERAL QUE TIENE LA SIGUIENTE EXPRESION:

$$K = P \frac{F}{I}$$

K= FACTOR DE AJUSTE

P= PARTICIPACION DE LOS INSUMOS EN LOS CARGOS INTEGRANTES DEL PRECIO UNITARIO

F= INDICES RELATIVOS DE COSTO O COSTOS CORRESPONDIENTES A LOS CARGOS DE LOS INSUMOS INTEGRANTES DEL PRECIO UNITARIO EN LA FECHA DEL AJUSTE .

I= INDICES RELATIVOS DE COSTO O COSTOS CORRESPONDIENTES A LOS CARGOS DE LOS INSUMOS INTEGRANTES DEL PRECIO UNITARIO EN LA FECHA DE CELEBRACION DEL CONTRATO.

LA FORMULA DE AJUSTE DESARROLLADA PARA EL CASO GENERAL SERA LA SIGUIENTE:

$$K = \frac{P_s F_s}{I_s} + \frac{P_m F_m}{I_m} + \frac{P_e F_e}{I_e} + \frac{P_x F_x}{I_x}$$

DONDE  $P_s + P_m + P_e + P_x = 1$

Y DONDE:

$P_s$ = PARTICIPACION CON QUE INTERVIENE LA MANO DE OBRA EN EL COSTO DIRECTO DEL PRECIO UNITARIO.

$P_m$ = PARTICIPACION CON QUE INTERVIENEN LOS MATERIALES EN EL MISMO COSTO DIRECTO.

$P_e$ = PARTICIPACION CON QUE INTERVIENE LA MAQUINARIA DE CONSTRUCCION EN DICHO COSTO DIRECTO.

$P_x$ = PARTICIPACION CON QUE INTERVIENE EL FACTOR X EN EL COSTO.

5.9.6. POR NECESIDAD DE "LA DEPENDENCIA" O "ENTIDAD" LA FORMULA ANTERIOR PODRA SER ADICIONADA O SUSTRADA DE LOS SUMANDOS QUE SE REQUIERAN, CONFORME A LOS DIVERSOS CARGOS TAL Y COMO SE DEFINEN ESTA SECCION, QUE INTERVENGAN EN LOS PRECIOS UNITARIOS.

5.9.7. "LA DEPENDENCIA" O "ENTIDAD", AL CALCULAR LOS PORCENTAJES DE PARTICIPACION PARA LOS DIFERENTES TRABAJOS QUE EJECUTEN, TOMARA EN CUENTA LOS ANTECEDENTES DE LAS CONSTRUCCIONES REALIZADAS POR ELLA, O BIEN LOS QUE DENTRO DE LA INFORMACION TECNICA QUE SE SOLICITA A LOS CONTRATISTAS EN LOS CONCURSOS DE OBRA, ESTOS DETERMINEN.

## **GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.**

5.9.8. "LA DEPENDENCIA" O "ENTIDAD" QUE CON DATOS PROPIOS Y ESTADISTICAMENTE CONFIABLES, HAYA DETERMINADO O PUEDA DETERMINAR LA PARTICIPACION DE LOS INSUMOS QUE INTERVIENEN EN LA FORMULA PARA CALCULAR EL FACTOR DE AJUSTE EN TRABAJOS TIPIFICADOS O PARTES DE LOS MISMOS QUE SEAN TIPIFICADOS, DEBERA INDICAR DICHOS PORCENTAJES EN LAS CONVOCATORIAS DE CONCURSOS.

5.9.9. "LA DEPENDENCIA" O "ENTIDAD" QUE TENGA POCO O NINGUN DATO ESTADISTICO PROPIO Y CONFIABLE QUE LE PERMITA DETERMINAR LA PARTICIPACION DE LOS INSUMOS QUE INTERVIENEN EN LOS TRABAJOS QUE PRETENDA REALIZAR, DEBERA CALCULARLOS EN BASE AL PROGRAMA, CANTIDADES DE TRABAJO Y ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE LA PROPUESTA DEL PARTICIPANTE A QUIEN SE LE OTORQUE EL CONTRATO, UTILIZANDO PARA ELLO LOS CONCEPTOS PREPONDERANTES CUYO IMPORTE ACUMULADO CUBRA COMO MINIMO EL 75% (SETENTA Y CINCO POR CIENTO) DEL MONTO DEL TRABAJO CONTRATADO.

5.9.10 EN LOS CASOS DE TRABAJOS TIPIFICADOS EN QUE "LA DEPENDENCIA" O "ENTIDAD" DETERMINE, CON BASE EN DATOS ESTADISTICOS CONFIABLES LAS PARTICIPACIONES DE LOS INSUMOS EN LOS TERMINOS DE LA FORMULA PARA OBTENER EL FACTOR DE AJUSTE DEBERA HACERLO DEL CONOCIMIENTO DE LA SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO, PONIENDO A SU DISPOSICION TODOS LOS ANTECEDENTES DE CALCULO CON LOS QUE DETERMINO DICHAS PARTICIPACIONES.

5.9.11 EN CASO DE MODIFICACIONES SUSTANCIALES A LAS CONDICIONES CONTRACTUALES QUE A JUICIO DE "LA DEPENDENCIA" O "ENTIDAD" PROVOQUEN CAMBIOS EN LA PARTICIPACION DE LOS INSUMOS, LOS NUEVOS VALORES DEBERAN RECALCULARSE CONJUNTAMENTE CON EL CONTRATISTA.

5.9.12 LOS CALCULOS PARA DETERMINAR DICHOS AJUSTES QUEDARAN EN PODER DE "LA DEPENDENCIA" O "ENTIDAD" Y A DISPOSICION DE LA SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO.

# **GORTIC INGENIERIA, S.A. DE C.V.**

## **1.2.4.1. RESUMEN DEL CONTENIDO DE LA LEY**

### **LEY DE ADQUISICIONES Y OBRAS PUBLICAS (1º DE ENERO DE 1994)**

#### **TITULO PRIMERO DISPOSICIONES GENERALES**

##### **CAPITULO UNICO ARTICULO 1 AL ARTICULO 16**

#### **TITULO SEGUNDO DE LA PLANEACION, PROGRAMACION Y PRESUPUESTACION**

##### **CAPITULO UNICO ARTICULO 17 AL ARTICULO 27**

#### **TITULO TERCERO DE LOS PROCEDIMIENTOS Y LOS CONTRATOS**

##### **CAPITULO I GENERALIDADES ARTICULO 28 AL 44**

##### **CAPITULO II DE LOS PROCEDIMIENTOS Y CONTRATOS DE ADQUISICIONES ARTICULO 45 AL ARTICULO 55**

##### **CAPITULO III DE LOS PROCEDIMIENTOS Y CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA ARTICULO 56 AL ARTICULO 79**

##### **CAPITULO IV DE LAS EXCEPCIONES A LA LICITACIÓN PÚBLICA ARTICULO 80 AL ARTICULO 83**

#### **TITULO CUARTO DE LA INFORMACION Y VERIFICACION**

##### **CAPITULO UNICO ARTICULO 84 AL ARTICULO 86**

#### **TITULO QUINTO DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES**

##### **CAPITULO UNICO ARTICULO 87 AL ARTICULO 94**

# GORTIC INGENIERIA, S. A. DE C. V.

## TITULO SEXTO DE LAS INCONFORMIDADES Y EL RECURSO

### CAPITULO I De la inconformidades ARTICULO 95 AL ARTICULO 98

### CAPITULO II Del Recurso de revocación ARTICULO 99

### ARTICULOS TRANSITORIOS ARTICULO PRIMERO AL ARTICULO CUARTO

Diario Oficial de la Federación del 30 de diciembre de 1994.

**OFICIO CIRCULAR MEDIANTE EL CUAL SE DAN A CONOCER A LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL, LAS NORMAS QUE DEBERAN OBSERVAR EN LOS ACTOS DE PRESENTACION Y DE APERTURA DE PROPOSICIONES, Y EN LA EVALUACION DE LAS MISMAS, EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACION QUE LLEVEN A CABO EN MATERIA DE OBRA PUBLICA, MEDIANTE LICITACION PUBLICA O POR INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS**

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con fecha 19 de enero de 1994, publica en el Diario Oficial de la Federación el OFICIO CIRCULAR MEDIANTE EL CUAL SE DAN A CONOCER A LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL, LAS NORMAS QUE DEBERAN OBSERVAR EN LOS ACTOS DE PRESENTACION Y DE APERTURA DE PROPOSICIONES, Y EN LA EVALUACION DE LAS MISMAS, EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACION QUE LLEVEN A CABO EN MATERIA DE OBRA PUBLICA, MEDIANTE LICITACION PUBLICA O POR INVITACION A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS, dicho documento fue dado a conocer a los socios del gremio de la construcción en una publicación exclusiva para ellos de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, realizada por la Dirección Jurídica.

En el oficio mencionado en el párrafo anterior, la proposición que el concursante deberá entregar en el acto de presentación y apertura en lo referente al aspecto económico, deberá contener la siguiente documentación:

1. Garantía de seriedad y carta compromiso de la proposición;
2. Catálogos de conceptos, unidades de medición, cantidades de trabajo, precios unitarios propuestos e importes parciales y el total de la proposición;
3. Análisis de precios unitarios de los conceptos solicitados, estructurados por costos directos, costos indirectos, costos de financiamiento y cargo por utilidad.

El procedimiento de análisis de los precios unitarios podrá ser por asignación de recursos calendarizados o por el rendimiento por hora o turno.

Los costos indirectos estarán representados como un porcentaje del costo directo, dichos costos se desglosarán en los correspondientes a la administración de oficinas centrales a los de la obra y seguros y fianzas.

El costo de financiamiento de los trabajos estará representado por un porcentaje de la suma de los costos directos e indirectos; para la determinación de este costo deberán considerarse los gastos que realizará el contratista en la ejecución de los trabajos, los pagos por anticipos y estimaciones que recibirá y la tasa de interés que aplicará, debiendo adjuntarse el análisis correspondiente.

El cargo por utilidad será fijado por el contratista mediante un porcentaje sobre la suma de los costos directos, indirectos y de financiamiento.

El 13 de junio del presente año, la SHCP publica un oficio circular que modifica y adiciona el oficio mencionado en el primer párrafo.

Este oficio es de vital importancia para la industria de la construcción en virtud de que en el análisis de los precios unitarios de los conceptos que se soliciten, estructurados por costos directos, costos indirectos, costos de financiamiento y cargo por utilidad conceptuados en el oficio de fecha 19 de enero de 1994, y una vez determinada esta última, se deben desglosar tres conceptos únicamente.

1. El desglose de las aportaciones que eroga el contratista por concepto del SAR.
2. El desglose de las aportaciones que eroga el contratista por concepto del INFONAVIT.
3. El pago que efectúa el contratista por el servicio, inspección y control que realiza la SECOGEF.

De lo anterior tenemos que para conformar el sobre que contenga los aspectos económicos de la propuesta en lo referente al análisis de los precios unitarios de los conceptos solicitados, deberán estar estructurados por costos directos, costos indirectos, costos de financiamiento y cargos por utilidad, así como

una vez determinada la utilidad deberá incluirse el desglose de las aportaciones que eroga el contratista por concepto del Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR), del Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores (INFONAVIT), y el pago que efectúa el contratista por el servicio de vigilancia, inspección y control que realiza la Secretaría de la Contraloría General de la Federación (SECOGEF).

Asimismo, se modifica el numeral 4, apartado B fracción II, que se refiere a los programas de montos mensuales de la ejecución de los trabajos de la utilización de la maquinaria y equipo de construcción, adquisición de materiales y equipos de instalación permanente, así como de utilización de personal técnico administrativo y de servicio encargado de la dirección, supervisión y administración de los trabajos encargados, en el sentido de:

Los contratistas deberán presentar sus proposiciones de obras públicas y de servicios relacionados con las mismas, considerando una estructura de precios unitarios como la que se indica en la fracción II de este oficio-circular, a partir del 1o. de julio de 1994.

Las disposiciones del presente oficio-circular estarán vigentes hasta en tanto se den a conocer los manuales de procedimientos y demás disposiciones relativas a la normatividad en la materia.

# SHCP

## MODIFICACIONES Y ADICIONES HECHAS A LA PUBLICACIÓN DEL 19 DE ENERO DE 1994

OFICIO circular mediante el cual se comunica a las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal, las modificaciones y adiciones hechas a la publicación del 19 de enero de 1994.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Hacienda y Crédito Público.- Subsecretaría de Egresos.- Dirección General de Normatividad y Desarrollo Administrativo.- Oficio-Circular número 008.

CC. OFICIALES MAYORES DE LAS  
DEPENDENCIAS Y HOMOLOGOS DE LAS  
ENTIDADES DE LA ADMINISTRACION  
PUBLICA FEDERAL

Presentes

Con fundamento en los artículos 8 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas; 31, fracción XXI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 80, fracción XI, del Reglamento Interior de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; tomando en cuenta la opinión de la Secretaría de la Contratoría General de la Federación, y considerando.

Que en tanto se expiden los manuales de procedimientos a que se refiere el artículo tercero transitorio de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, es conveniente que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal tengan conocimiento de los costos y cargos que

integrarán los precios unitarios, mismos que deberán incluirse en las propuestas que se presenten para la contratación de obras públicas y de servicios relacionados con las mismas.

Que se hace necesario aclarar a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, la forma en que los contratistas deberán presentar el desglose de los costos indirectos, en los análisis de precios unitarios y los programas de montos mensuales, se dan a conocer las siguientes disposiciones, en relación el oficio-circular publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de enero del año en curso.

I. Se modifica el cuarto párrafo del numeral 3, apartado B, fracción II, para quedar como sigue

"3..."

Los costos indirectos estarán representados como un porcentaje del costo directo, dichos costos se desglosaran en los correspondientes a la administración de oficinas centrales, a los de la obra y a los de seguros y fianzas.

II. Se adiciona el numeral 3, apartado B, fracción II, con un último párrafo, para quedar como sigue.

"3..."

Dentro de este rubro, después de haber determinado la utilidad conforme a lo establecido en el párrafo anterior, deberá incluirse, únicamente:

a. El desglose de las aportaciones que eroga el contratista por concepto del Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR);

b. El desglose de las aportaciones que eroga el contratista por concepto del Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores (INFONAVIT), y

c. El pago que efectúa el contratista por el servicio de vigilancia, inspección y control que realiza la Secretaría de la Contraloría General de la Federación (SECOGEF).

III. Se modifica el numeral 4, apartado B, fracción II, para quedar como sigue:

4. Programas de montos mensuales de ejecución de los trabajos, de la utilización de la maquinaria y equipo de construcción, adquisición de materiales y equipos de instalación permanente, así como de utilización del personal técnico, administrativo y obrero, encargado directamente de la ejecución de los trabajos y del técnico, administrativo y de servicios encargado de la

dirección, supervisión y administración de los trabajos, en la forma y términos solicitados.

IV. Los contratistas deberán presentar sus proposiciones de obras públicas y de servicios relacionados con las mismas, considerando una estructura de precios unitarios como la que se indica en la fracción II de este oficio-circular, a partir del 1o. de julio de 1994.

V. Las disposiciones del presente oficio-circular estarán vigentes hasta en tanto se den a conocer los manuales de procedimientos y demás disposiciones relativas a la normatividad en la materia

Atentamente

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 30 de mayo de 1994 - El Director General, Javier Lozano Alarcón - Rúbrica.



**DATOS DEL EQUIPO BASICO**

EQUIPO PROPIEDAD DE LA EMPRESA DEL QUE PODRA DISPONER  
PARA LA CONSTRUCCION DE LA OBRA QUE SE TRATE

PROYECTO

FIRMA

NOMBRE GENERICO	MARCA	MODELO	NUM. DE SERIE	CAPACIDAD	VIDA ECONOMICA UTILIZADA	ESTADO DE CONSERVACION	LUGAR EN QUE SE ENCUENTRA ACTUALMENTE	PAIS DE ORIGEN

GRUPO  
Inc. Miguel Flores

**EN PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA**

**PROPOSICION**

**C.**  
**Delegado del Departamento del**  
**Distrito Federal en Tlalpan.**  
**P r e s e n t e .**

**Me refiero al Concurso por Invitación Restringida No.**  
**relativo a:**

**sobre el particular**

**A) Por mi propio derecho**

**B) Como representante legal de:**

**Manifiesto que oportunamente se recogió el pliego de requisitos relativo al concurso de que se trata, y se ha tomado debida nota de los datos y las bases a que se sujetará este y conforme a las cuales se llevará a cabo la obra. Se aceptan integralmente los requisitos contenidos en el citado pliego y para tal efecto se devuelve debidamente firmado por el suscrito.**

**Igualmente expongo que se han tomado las providencias a que se contrae el pliego de referencia.**

**Asimismo, manifiesto que esta empresa conoce la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, el Reglamento y las reglas para la contratación y ejecución de las obras públicas y de los servicios relacionados con las mismas, vigentes, y las Normas de Construcción y las especificaciones generéricas y particulares del proyecto que tiene en vigor el Departamento del Distrito Federal y que acepta que tales documentos rigen en lo conducente, respecto al concurso indicado y demás actos que de él deriven.**

**De conformidad con lo anterior, se presenta la proposición respectiva con un importe total de N\$**

**(**  
**más IVA (**  
**TOTAL (**  
**)**  
**)**  
**)**

**Además, comunico a usted que mi representante técnico en la obra es el C.**  
**con \*Cédula No. , expedida por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de**  
**Educación Pública, y quien conoce las Normas de Construcción del Departamento del Distrito Federal, el**  
**proyecto y especificaciones y tiene suficiente experiencia en obras de la índole de la que se llevará a cabo.**

**\*Se anexa copia fotostática.**

**A t e n t a m e n t e**  
**Nombre de la empresa**

\_\_\_\_\_  
**Nombre y firma del representante legal**

**EN PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA**

Fecha

**CONCURSO POR INVITACION RESTRINGIDA No.  
RELATIVO A:**

**C.  
Delegado del Departamento del  
Distrito Federal en Tlalpan.  
P r e s e n t e .**

Declaro bajo protesta de decir verdad, que la empresa que represento no se encuentra en ninguno de los supuestos del artículo 41 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas.

**A t e n t a m e n t e**  
Nombre de la empresa

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del representante legal