



**FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM  
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA**

**"Tres décadas de orgullosa excelencia" 1971 - 2001**

# **CURSOS INSTITUCIONALES**

## **DIPLOMADO EN OBRA PÚBLICA**

**MOD. I            PREPARACIÓN DE CONCURSOS DE OBRA  
PÚBLICA**

Del 31 de agosto al 01 de septiembre de 2001

## ***APUNTES GENERALES***

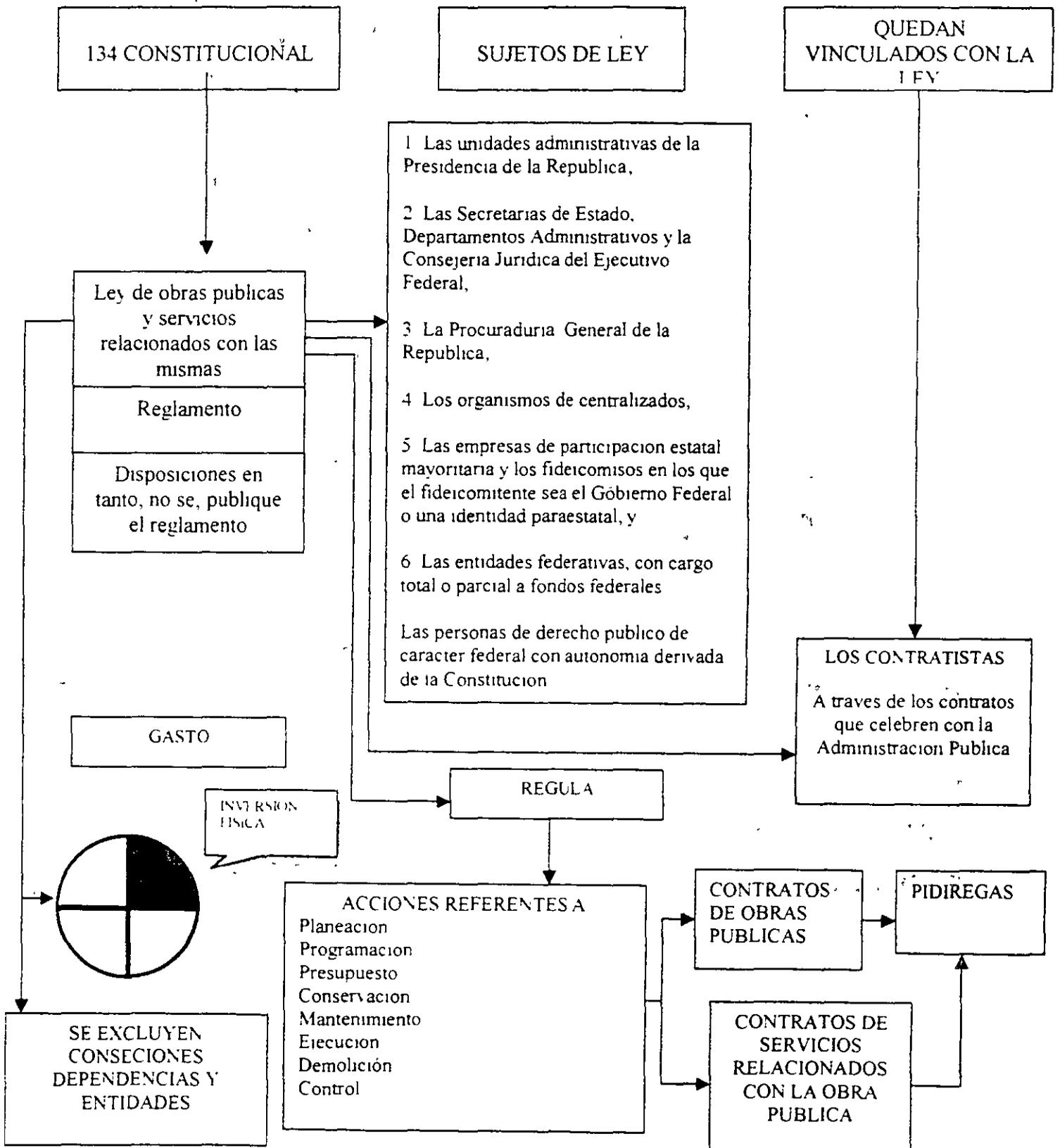
Lic. Martha Méndez Vargas  
Caminos Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos  
Agosto – septiembre /2001

---

**PREPARACIÓN DE  
CONCURSOS DE  
OBRA PÚBLICA**

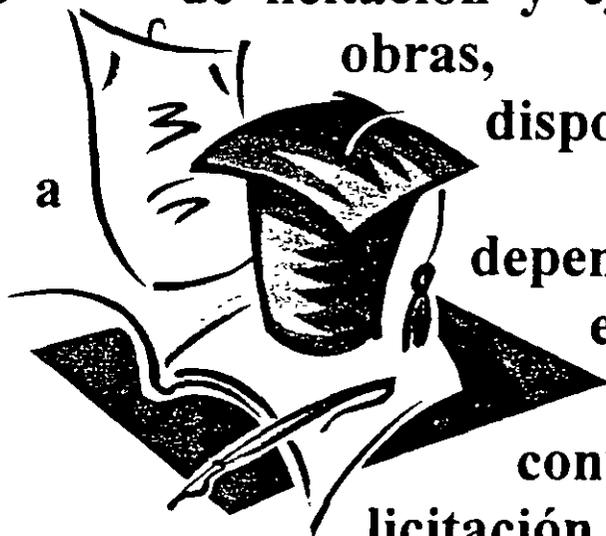
---

# ESTRUCTURA DEL MARCO NORMATIVO EN MATERIA DE OBRA PUBLICA

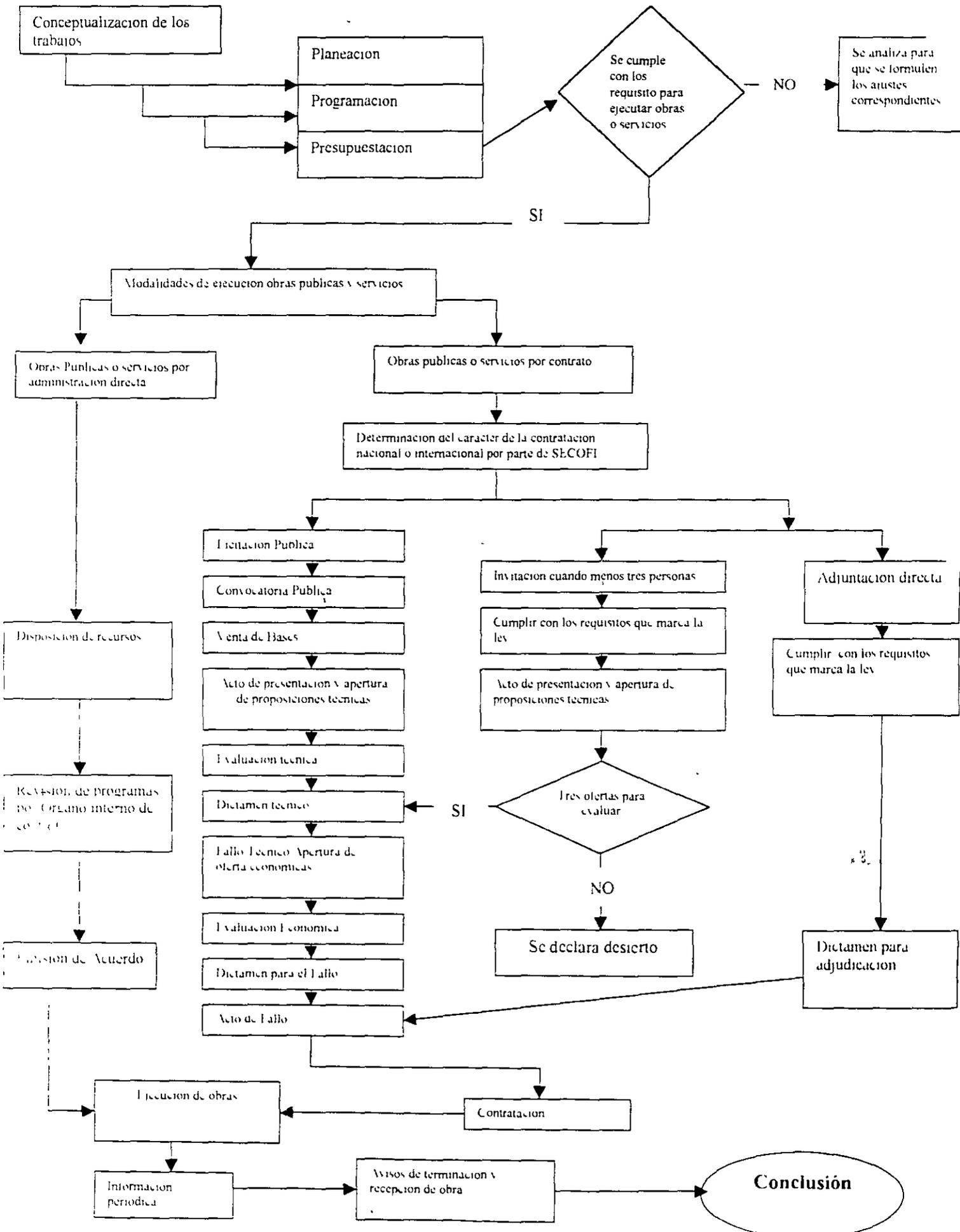


# ARTÍCULO 24. -

- Referente a la programación de las obras, se establece que deberán contar con los estudios, proyectos, normas de calidad y especificaciones de construcción totalmente terminados o con un avance en su desarrollo, para hacer más ágil el proceso de licitación y ejecución de las obras, con esta disposición se obliga a las dependencias y entidades a que cuando convoquen a una licitación de obra pública cuenten con una planeación real de las mismas con el propósito de evitar modificaciones a los programas y a las propuestas preparadas por los contratistas para la ejecución de los trabajos.



# ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA REALIZACIÓN DE OBRAS PUBLICAS O SERVICIOS



# •ARTÍCULO 36. –

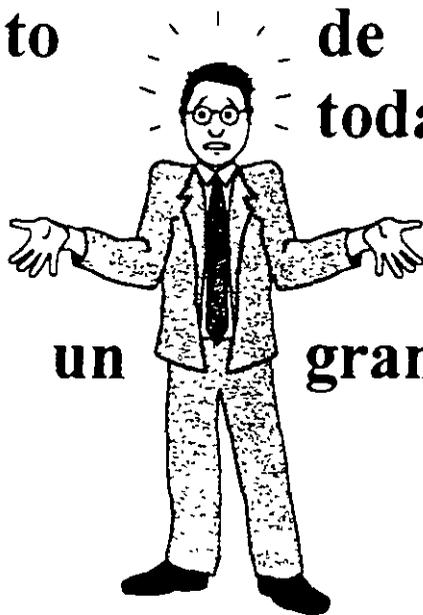
Se establece que previo al acto de presentación y apertura de proposiciones, las convocantes podrán efectuar el registro de



participantes, así como realizar revisiones preliminares a la documentación distinta a la propuesta técnica y económica. Lo anterior será optativo para los licitantes.

## •ARTÍCULO 48. –

Se elimina la garantía de sostenimiento de las propuestas, toda vez que en la practica este requisito ha originado un gran número de



descalificaciones; esta inclusión en la ley se basa en el supuesto de que el licitante es un sujeto digno de confianza para el Estado.

## •ARTÍCULO 50 .-

Se establecen reglas claras para la entrega de los anticipos con el objeto de que estos brinden un apoyo real y efectivo a la realización de las obras entre otras que se podrá entregar el 30% del monto de la asignación presupuestal asignado y cuando por las características de las obras se necesite el titular de la dependencia o entidad podrá autorizar un porcentaje mayor.



**SECRETARIA DE CONTRALORIA Y DESARROLLO ADMINISTRATIVO**  
**Subsecretaria de Normatividad y Control de la Gestión Pública**  
**Unidad de Normatividad de Adquisiciones, Obras Públicas,**  
**Servicios y Patrimonio Federal**

**OFICIO-Circular No. SP/100/1644/97, Publicado en el DOF el día 14/07/97**

**TITULARES DE LAS DEPENDENCIAS  
Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACION  
PUBLICA FEDERAL  
P R E S E N T E .**

Como es de su conocimiento, el "Acuerdo que establece la información relativa a los procedimientos de licitación pública que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal deberán remitir a la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo por transmisión electrónica o en medio magnético, así como la documentación que las mismas podrán requerir a los proveedores para que éstos acrediten su personalidad en los procedimientos de licitación pública", publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 11 de abril de 1997, dispone en sus puntos 3., 3.1 y 3.2 que a partir del 1o. de junio del año en curso, debe remitirse a esta Secretaría, mediante transmisión electrónica o medio magnético, entre otra información, la derivada de las convocatorias y de las bases de las licitaciones públicas que realicen las dependencias y entidades.

En atención a lo anterior, y a efecto de evitar la duplicidad en el envío de dicha información, es menester indicar que en lo sucesivo ya no será necesario que ésta se remita documentalmente a esta Secretaría, toda vez que la entrega de dicha información que hagan las dependencias y entidades deberá efectuarse en los términos y a través de los medios que se precisan en el citado Acuerdo.

En tal virtud, con la citada entrega que se realice por transmisión electrónica o en medio magnético, se tendrá por cumplida, en lo conducente, la obligación prevista por el artículo 38 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios relacionados con Bienes Muebles, ello tomando en cuenta que el área técnica de esta Dependencia, responsable de captar la información que remitan las dependencias y entidades, deberá inmediatamente ponerla a disposición de la Unidad de Normatividad de Adquisiciones, Obras Públicas, Servicios y Patrimonio Federal

Asimismo, y con el propósito de facilitar el desarrollo de las actividades relacionadas con las materias reguladas por las Leyes de Adquisiciones y Obras Públicas y General de Bienes Nacionales, hago de su conocimiento que a partir de esta fecha se podrá consultar en INTERNET en la página WEB de esta Secretaría, la normatividad y otro tipo de información derivada de la misma, que la Subsecretaría de Normatividad y Control de la Gestión Pública, pone a disposición del público en general.

La información aludida se localiza en INTERNET en el WEB de SECODAM (<http://www.secodam.gob.mx/>), en las páginas de "servicios" y en el "organigrama" (Unidad de Normatividad de Adquisiciones, Obras Públicas, Servicios y Patrimonio Federal), o bien en forma directa vía la dirección <http://www.secodam.gob.mx/unaopspf/unaop1.htm> de esta Secretaría.  
Sufragio Efectivo. No Reelección

México, D.F., a 7 de julio de 1997.- El Secretario de la Contraloría y Desarrollo Administrativo, Arsenio Farell Cubillas.- Rúbrica.

# **SECRETARIA DE CONTRALORIA Y DESARROLLO ADMINISTRATIVO**

## **Subsecretaria de Normatividad y Control de la Gestión Pública**

### **Unidad de Normatividad de Adquisiciones, Obras Públicas,**

### **Servicios y Patrimonio Federal**

**PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL 11/04/97**

**ACUERDO QUE ESTABLECE LA INFORMACION RELATIVA A LOS PROCEDIMIENTOS DE LICITACION PUBLICA QUE LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL DEBERAN REMITIR A LA SECRETARIA DE CONTRALORIA Y DESARROLLO ADMINISTRATIVO POR TRANSMISION ELECTRONICA O EN MEDIO MAGNETICO, ASI COMO LA DOCUMENTACION QUE LAS MISMAS PODRAN REQUERIR A LOS PROVEEDORES PARA QUE ESTOS ACREDITEN SU PERSONALIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS DE LICITACION PUBLICA.**

ARSENIO FARELL CUBILLAS, con fundamento en los artículos 37, fracciones VIII y XIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 8 y 84 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas; 5, fracciones I y XXV del Reglamento Interior de la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo, tomando en cuenta la opinión de las Secretarías de Hacienda y Crédito Público, y de Comercio y Fomento Industrial, y

#### **C O N S I D E R A N D O**

Que es indispensable tanto para el gobierno federal como para la sociedad en su conjunto, disponer de un mecanismo integral, transparente, en todo momento auditable y de amplia difusión de rendición de cuentas a la sociedad sobre los procedimientos de contrataciones gubernamentales del ámbito federal;

Que es necesario modernizar los procedimientos de las contrataciones gubernamentales para que el gobierno federal pueda disponer de bienes, servicios, arrendamientos y obras públicas a menor costo y con mayor oportunidad,

Que por ello es menester incentivar y facilitar la participación de los proveedores y contratistas en los procedimientos de contrataciones gubernamentales, conforme a los compromisos asumidos ante el sector empresarial en la Alianza para la Recuperación Económica y en la Alianza para el Crecimiento,

Que resulta por tanto necesario estandarizar la diversa información que por disposición de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal deben remitir a la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo sobre los procedimientos de contratación que realizan, y que actualmente envían en forma impresa y con criterios distintos, lo que dificulta su integración y procesamiento, así como el adecuado desarrollo de las funciones de control y verificación asignadas a esta Dependencia,

Que en razón de lo anterior, y en virtud de que resulta indispensable organizar bajo un nuevo esquema la información generada con motivo de las contrataciones gubernamentales mediante la implantación de un sistema electrónico denominado Compranet, mismo que permitirá eliminar requisitos y documentación que resultan inadecuados para el desarrollo y control de los procedimientos licitatorios, he tenido a bien expedir el siguiente:

**ACUERDO QUE ESTABLECE LA INFORMACIÓN RELATIVA A LOS PROCEDIMIENTOS DE LICITACIÓN PÚBLICA QUE LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL DEBERÁN REMITIR A LA SECRETARÍA DE CONTRALORÍA Y DESARROLLO ADMINISTRATIVO POR TRANSMISIÓN ELECTRÓNICA O EN MEDIO MAGNÉTICO, ASÍ COMO LA DOCUMENTACIÓN QUE LAS MISMAS PODRÁN REQUERIR A LOS PROVEEDORES PARA QUE ÉSTOS ACREDITEN SU PERSONALIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS DE LICITACIÓN PÚBLICA.**

- 1 El presente Acuerdo tiene por objeto establecer la forma y términos de la información que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal deberán remitir a la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo por transmisión electrónica o en medio magnético, derivada de los procedimientos de las licitaciones públicas que lleven a cabo conforme a la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, así como de la documentación que las propias dependencias y entidades podrán requerir a los proveedores para que éstos acrediten su personalidad en dichos procedimientos.
2. Para los efectos de este Acuerdo, se entenderá por:
  - 2.1 - Contraloría: la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo;
  - 2.2 - Ley: la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas;
  - 2.3 - Dependencias: las Secretarías de Estado, los Departamentos Administrativos, la Procuraduría General de la República, los órganos desconcentrados de éstos, la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal, así como las unidades administrativas de la Presidencia de la República,
  - 2.4.- Entidades: los organismos descentralizados, las empresas de participación estatal mayoritaria y los fideicomisos públicos en los que el fideicomitente sea el Gobierno Federal;
  - 2.5 - Compranet: el Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales de la Contraloría, con dirección electrónica en Internet <http://rtn.net.mx/compranet> o <http://compranet.gob.mx>;

2.6.- Unidad compradora: cada una de las áreas de las dependencias y entidades facultadas para llevar a cabo procedimientos de licitación pública en materia de adquisiciones y arrendamientos de bienes muebles y prestación de servicios de cualquier naturaleza, excepto los relacionados con la obra pública;

2.7.- Unidad de obra pública: cada una de las áreas de las dependencias y entidades facultadas para llevar a cabo procedimientos de licitación pública en materia de obra pública y de servicios relacionados con la misma,

2.8.- Transmisión electrónica: el envío de datos a través de medios de comunicación electrónica como líneas telefónicas, enlaces dedicados, microondas y similares,

2.9.- Medio magnético. el dispositivo de almacenamiento de información conocido como disco flexible en formato de 3.5 pulgadas compatible con computadoras personales;

2.10 - Código Internacional de Producto: el estándar internacional de codificación de productos bajo el sistema EAN/UCC reconocido por la Organización de las Naciones Unidas, la Comisión Europea y otras organizaciones internacionales, y

2.11 - Programa de captura: el programa informático desarrollado por la Contraloría que las dependencias y entidades utilizarán como único medio de captura y entrega de información relativa a los puntos 3.1, 3.3, 3.5 y 3.6 del presente Acuerdo, para efectos de Compranet.

3. A partir del día 1o. de junio del año en curso, las dependencias y entidades deberán remitir a la Contraloría a través del programa de captura, mediante transmisión electrónica o en medio magnético, la información derivada de las licitaciones públicas que se indica a continuación.

3.1 - De las convocatorias de las licitaciones públicas;

3.2 - De las bases de las licitaciones públicas;

3.3 - De los avisos de modificaciones a las convocatorias y bases de licitación pública

3.4 - De las actas de las juntas de aclaraciones,

3.5 - De los fallos de las licitaciones públicas, y los cambios que sufran éstos en los supuestos que prevea la Ley, y

3.6.- De los datos relevantes de los contratos que se precisan en el programa de captura correspondiente.

La información que las dependencias y entidades deban enviar en los términos del presente Acuerdo a la Contraloría, se realizará sin perjuicio de que ésta en el ejercicio de sus atribuciones les requiera en cualquier momento información adicional relativa a los actos y contratos materia de la Ley, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 84 del propio ordenamiento.

4 La información a que se refiere el punto 3 de este Acuerdo, deberá ser remitida conforme a lo siguiente:

4.1.- El Oficial Mayor de la dependencia o su equivalente en las entidades, deberá remitir a la Subsecretaría de Atención Ciudadana y Contraloría Social de la Contraloría, antes del décimo sexto día natural siguiente al de la entrada en vigor de este Acuerdo, la relación de las unidades compradoras y de las unidades de obra pública con las que cuenta, debiendo indicar los nombres de las áreas de las que dependen orgánicamente dentro de la dependencia o entidad, así como el domicilio, teléfono, fax, dirección de correo electrónico cuando exista y nombre del titular de las citadas unidades.

Las unidades compradoras y de obra pública serán registradas por la citada Subsecretaría, la que asignará una clave de identificación para efectos del envío de información relativa a Compranet, por parte de las mismas, y que servirá como base para identificar a las licitaciones que cada unidad compradora o de obra pública lleven a cabo.

Las altas o cambios de unidades compradoras y de obra pública que se realicen posteriormente a la entrega de esta información, deberán notificarse a la Subsecretaría referida para el registro correspondiente, dentro de los quince días naturales siguientes a aquel en que se efectúe el alta o cambio.

4.2 - A partir del vigésimo día natural siguiente a la fecha de entrada en vigor de este Acuerdo, las dependencias y entidades deberán recoger en la Subsecretaría de Atención Ciudadana y Contraloría Social de la Contraloría, el programa de captura indicado en el punto 2.11., el cual estará personalizado por cada unidad compradora o de obra pública y que servirá para enviar la información a que aluden los puntos 3.1, 3.3, 3.5 y 3.6.

La información correspondiente a los puntos 3.2 y 3.4 deberá generarse en formato Word para Windows versión 2.0 o superior.

4.3 - La información de las convocatorias a que se refiere el punto 3.1 de este Acuerdo, deberá ser entregada en las oficinas de la Contraloría, en la misma fecha que ésta se entregue al Diario Oficial de la Federación para su

publicación, y deberá incluir para el caso de adquisiciones de bienes muebles, el total de las partidas objeto de la licitación, jerarquizadas por monto en orden descendente y clasificadas con base en el Catálogo de Adquisiciones de Bienes Muebles y Servicios (CABMS), emitido por la Contraloría.

Dicha información, podrá también ser entregada en los módulos que se habiliten para tal efecto, cuya ubicación será dada a conocer oportunamente por la Contraloría mediante notificación que realice a las unidades compradoras y de obra pública.

4.4. El envío de la información a que se refieren los puntos 3.2 a 3.6 de este Acuerdo deberá efectuarse mediante transmisión electrónica vía FTP a la dirección de Internet 204.153.24.6 ó 204.153.25.11, o en medio magnético, en las oficinas de la Contraloría o en los módulos habilitados, en las fechas siguientes:

- a. De las bases de licitación, deberán remitirse el mismo día que se entregue la convocatoria correspondiente en el Diario Oficial de la Federación para su publicación.  
El texto que se remita a la Contraloría deberá coincidir en todos sus términos con el que se ponga a disposición de los proveedores y contratistas en las oficinas de la convocante para su venta

Cumpliendo con lo anteriormente señalado no será necesario que esta información se remita documentalmente a la Contraloría.

Se exceptúan de esta disposición las bases de licitación que por su complejidad técnica o volumen de información no sean susceptibles de incorporarse a Compranet, conforme lo establece el manual que la Contraloría entregará con el programa de captura. En tales casos deberá especificarse en la convocatoria respectiva que las bases de licitación no estarán disponibles para su consulta en Compranet y que el sistema de pago de bases en bancos a que se refiere el numeral 5, no estará disponible

- b. De los avisos de modificaciones a las convocatorias y bases de las licitaciones, el día en que se entreguen al Diario Oficial de la Federación para su publicación.
- c. De las actas de las juntas de aclaraciones, a más tardar el segundo día hábil siguiente a aquel en que se celebren las mencionadas juntas.
- d. De los fallos de las licitaciones, y los cambios que sufran éstos en los supuestos que prevea la Ley, a más tardar el día hábil siguiente en que se emitan por la dependencia o entidad

El envío de esta información es sin perjuicio de lo dispuesto por el artículo 37 de la Ley, relativo a la obligación de publicar en el Diario Oficial de la Federación la identidad de los ganadores de cada licitación pública.

e. De los datos relevantes del contrato, dentro de los cinco días hábiles siguientes al que se suscriba el mismo.

5. Para los efectos de lo dispuesto por el artículo 32, fracción II de la Ley, en lo relativo a la forma de pago de las bases de la licitación, las dependencias y entidades deberán indicar en la convocatoria y en las bases de licitación que los interesados podrán, a su elección, efectuar el pago de las mismas a través del sistema de pago en bancos por medio de los recibos que para ese efecto generará Compranet.

A fin de dar cumplimiento a lo anterior, las dependencias y entidades deberán remitir a la Subsecretaría de Atención Ciudadana y Contraloría Social, dentro de los veinte días naturales siguientes a la fecha de entrada en vigor de este Acuerdo, la relación de las cuentas bancarias destinadas para el pago de bases en bancos.

Las altas, cancelaciones y modificaciones de cuentas que se realicen posteriormente a la entrega de esta información, deberán notificarse por escrito a la mencionada Subsecretaría, el día en que ello ocurra.

6. A partir de la entrada en vigor del presente Acuerdo las dependencias y entidades establecerán precios diferenciados para el pago de bases de licitación : a) el precio de las bases que estarán disponibles en forma impresa en las oficinas de la convocante, y b) el precio de las bases disponibles en Compranet y su esquema de recibos y pago en bancos  
En todos los casos el precio de adquisición de las bases a través de Compranet deberá ser inferior, debiendo señalar las dependencias y entidades tanto en la convocatoria como en las bases de licitación los precios diferenciados a que hace referencia el párrafo anterior.
7. En las bases de las licitaciones relativas a las adquisiciones de bienes muebles, las dependencias y entidades establecerán que los proveedores ganadores podrán presentar opcionalmente, previo a la suscripción del contrato, el código de identificación correspondiente al Código Internacional de Producto para cada uno de los bienes de que se trate.
8. Por lo que respecta a las licitaciones públicas de adquisiciones, arrendamientos y servicios en las que los proveedores participen a través de un representante, la única documentación que las dependencias y entidades podrán requerir a éstos con objeto de acreditar su personalidad para participar en las mismas,

será un escrito en el que el firmante manifieste, bajo protesta de decir verdad, que cuenta con facultades suficientes para suscribir a nombre de su representada la propuesta correspondiente. En dicho escrito se deberán establecer los datos siguientes:

- a. Del proveedor: el número del registro federal de contribuyentes; el nombre de su apoderado o representante; su domicilio (calle y número, colonia, código postal, delegación o municipio, entidad federativa, teléfono, fax y correo electrónico), y en tratándose de personas morales, el número y fecha de la escritura pública en la que consta el acta constitutiva y sus reformas, el nombre, el número y el lugar del notario público ante el cual se dio fe de la misma, la relación de los accionistas y la descripción del objeto social de la empresa.
- b. Del representante del proveedor: el número y fecha de la escritura pública en la que consta que cuenta con facultades suficientes para suscribir la propuesta, así como el nombre, número y lugar del notario público ante el cual fue otorgada.

A tal efecto, las unidades compradoras y de obra pública en las bases de licitaciones públicas de adquisiciones, arrendamientos y servicios invariablemente deberán incluir el formato que se anexa a este Acuerdo, a fin de que los participantes, en lugar del escrito a que se ha hecho referencia, y a su elección, lo integren en su propuesta técnica debidamente requisitado. Las convocantes en todos los casos se abstendrán de solicitar a los participantes, para acreditar la personalidad de éstos, cualquier otra documentación distinta de la que se precisa en este punto, debiendo exclusivamente requerir a la empresa ganadora, previo a la firma del contrato, copia certificada para su cotejo y copia simple para su archivo de los documentos, cuyos datos se aúnan en los incisos a) y b) de este punto.

9. Quien concurra en representación de una persona física o moral al acto de presentación y apertura de proposiciones deberá presentar carta poder simple para participar en dicho acto así como presentar original y copia de una identificación oficial
10. Quedan exceptuadas del cumplimiento del presente Acuerdo, las dependencias y entidades que por caso fortuito o de fuerza mayor se encuentren impedidas para enviar la información conforme a lo previsto por este instrumento, debiendo éstas informar de esta situación por escrito a la Contraloría dentro de los diez días siguientes a aquel en que haya ocurrido el hecho

Asimismo, los términos establecidos en el presente Acuerdo no son aplicables a las licitaciones públicas referentes a adquisiciones, arrendamientos, servicios, y obra pública financiados con créditos externos otorgados al Gobierno Federal o con su aval.

En el caso de que existan unidades compradoras o de obra pública que no cuenten con equipos informáticos compatibles para generar y procesar la información a que se refiere este Acuerdo, las dependencias y entidades dentro del término señalado en el párrafo primero de este punto, deberán dar aviso a la Subsecretaría de Atención Ciudadana y Contraloría Social de la Contraloría, a efecto de adoptar las medidas de excepción que conciernan a los casos que por esa circunstancia imposibiliten a las propias dependencias y entidades dar cumplimiento a este Acuerdo

11. Los servidores públicos de las dependencias y entidades que incumplan con las disposiciones establecidas por este Acuerdo, serán sancionados, en su caso, conforme a lo previsto por la Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos.

Las consultas técnicas que se deriven de la aplicación de este Acuerdo podrán ser atendidas por medio de SACTEL al teléfono 4 80 20 00 de la Ciudad de México, Distrito Federal, en días hábiles de las 9:00 a las 21:00 horas.

## TRANSITORIOS

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

SEGUNDO.- Se derogan todas las disposiciones que se opongan a lo establecido en el presente Acuerdo.

### **Sufragio Efectivo. No reelección.**

México, Distrito Federal, a los siete días del mes de abril de mil novecientos noventa y siete - El Secretario de Contraloría y Desarrollo Administrativo, Arsenio Farell Cubillas.-

**Rúbrica.**

---

# **SECRETARIA DE CONTRALORIA Y DESARROLLO ADMINISTRATIVO**

**Subsecretaria de Normatividad y Control de la Gestión Pública**

**Unidad de Normatividad de Adquisiciones, Obras Públicas,**

**Servicios y Patrimonio Federal**

**OFICIO - CIRCULAR No. SP/100/252/96 PUBLICADO EN EL D.O.F. EL 15/03/96**

LINEAMIENTOS para el oportuno y estricto cumplimiento del régimen jurídico de las adquisiciones, arrendamientos, prestación de servicios de cualquier naturaleza, obras públicas y servicios relacionados con éstas.

## **CC TITULARES DE LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL PRESENTES.**

Como es de su conocimiento, el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos dispone que los recursos económicos de los Gobiernos Federal y del Distrito Federal, así como de sus respectivas administraciones públicas paraestatales, que se destinen a las adquisiciones, arrendamientos y enajenaciones de todo tipo de bienes, prestación de servicios de cualquier naturaleza y la contratación de obra que realicen, se administrarán con eficiencia, eficacia y honradez para satisfacer los objetivos a los que están destinados.

En este sentido, la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, reglamentaria de la disposición constitucional invocada, establece los principios y procedimientos a efecto de que las operaciones mencionadas, se lleven a cabo a través de licitaciones públicas, mediante convocatoria pública para que libremente se presenten proposiciones solventes en sobre cerrado, cuya apertura será pública, a fin de asegurar al Estado las mejores condiciones disponibles, en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.

Igualmente ordena el precepto constitucional que cuando las licitaciones no sean públicas para asegurar dichas condiciones, corresponde a las leyes establecer las bases, procedimientos, reglas, requisitos y demás elementos para acreditar la economía, eficacia, eficiencia, imparcialidad y honradez que las aseguren.

Ahora bien, del conocimiento de las inconformidades que presentan ante esta Secretaría los contratistas y proveedores al amparo del artículo 95 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, se ha observado que un número considerable de ellas se originan por imprecisiones u omisiones en la elaboración y contenido de las bases para las licitaciones o bien, en su aplicación. Asimismo, dichas imprecisiones se observan también en los actos de presentación y apertura de proposiciones; en la evaluación de propuestas técnicas y económicas, ya sea para la descalificación o emisión del fallo e igualmente por la inexacta aplicación de las disposiciones que regulan el libre acceso e igualdad de oportunidades entre los concursantes.

En este contexto, surge el imperativo de revisar con rigor los métodos de planeación de estos actos y su desarrollo, y a través de las atribuciones de vigilancia que le competen a la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo en este campo, y en el de las responsabilidades de los servidores públicos, adoptar y promover las medidas que fortalezcan la gestión transparente y eficaz de estas actividades.

El estricto cumplimiento de los principios constitucionales enunciados, de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas y demás disposiciones reglamentarias aplicables, así como de los criterios que en interpretación de la Ley y para efectos administrativos expida la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo, es una obligación de ineludible observancia para los servidores públicos que intervengan en la preparación y formalización de los actos y contratos que en esta materia se realicen, así como para aquellos que ejerzan atribuciones de control y vigilancia.

Con apoyo en estas consideraciones y en ejercicio de la función rectora de normatividad, vigilancia y fiscalización que a la Secretaría a mi cargo confieren los artículos 37, fracciones VIII y XIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y 8o. de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, y previa consulta formulada a las Secretarías de Hacienda y Crédito Público y de Comercio y Fomento Industrial, es preciso que se adopten las medidas preventivas tendientes a garantizar que los recursos económicos del Estado que se eroguen en materia de adquisiciones, prestación de servicios de cualquier naturaleza, obras públicas y servicios relacionados con las mismas, se destinen a los fines a que están afectos, en las mejores condiciones para el Estado y con la transparencia y honradez que exige el ejercicio de la función pública, por lo cual hago de su conocimiento los siguientes:

;

## **LINEAMIENTOS PARA EL OPORTUNO Y ESTRICTO CUMPLIMIENTO DEL REGIMEN JURIDICO DE LAS ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, PRESTACION DE SERVICIOS DE CUALQUIER NATURALEZA, OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON ESTAS.**

### **1. De aplicación general:**

1.1 - Para efectos del oportuno cumplimiento de las obligaciones previstas en el Título Segundo de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, denominado "De la Planeación, Programación y Presupuestación", es necesario prevenir a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y a las propias del Gobierno del Distrito Federal, para que marquen copia a sus respectivas contralorías internas del oficio por el que remitan a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, en los términos del artículo 23 del ordenamiento en cita, los programas anuales de adquisiciones, arrendamientos, servicios y obras públicas que deben poner a disposición de los interesados a más tardar el 31 de marzo de cada año. Los citados órganos de control interno rendirán a la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo un informe relativo a la observancia de esta medida por parte de los servidores públicos a quienes compete instrumentarla y para su debido cumplimiento.

Corresponderá a los órganos de gobierno de las entidades paraestatales en general dictar las medidas en virtud de las cuales se garantice la observancia de lo dispuesto por la Ley en lo relativo a los citados programas, y a los comisarios públicos recabar la información respectiva, para los efectos a que hubiere lugar.

1.2 - Para el cumplimiento de lo previsto por el artículo 29 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas en el sentido de convocar, adjudicar o llevar a cabo adquisiciones, arrendamientos y servicios, así como obra pública únicamente cuando se cuente con saldo disponible dentro de su presupuesto aprobado, deberá entenderse como tal, en los términos del Oficio Circular No. 801.1.1637 de fecha 8 de diciembre de 1995 -dirigido por el Subsecretario de Egresos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, a los Oficiales Mayores de las dependencias de la Administración Pública Federal- a la autorización global del presupuesto de inversión y de gasto corriente que dicha Secretaría otorga a las dependencias y entidades al inicio de cada ejercicio, y en el que se les indica la calendarización por capítulo y concepto, en el entendido de que los pagos respectivos deberán programarse de acuerdo al mismo. Dicha autorización deberá obtenerse previamente a la publicación de la convocatoria de que se trate.

En este orden de conceptos y estando disponibles los recursos destinados a estos compromisos, las dependencias y entidades podrán efectuar los pagos correspondientes en la fecha que se hubiese pactado en los contratos, dando así pleno y oportuno cumplimiento a lo ordenado por los artículos 52, 66 y 68 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas.

1.3.- La publicación de las convocatorias de las licitaciones públicas deberá efectuarse atendiendo a lo dispuesto por el artículo Cuarto Transitorio de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, esto es, en la sección especializada del Diario Oficial de la Federación y simultáneamente en un diario de la Entidad Federativa donde haya de ser utilizado el bien, prestado el servicio o ejecutada la obra.

Cuando los supuestos a que se refiere la última parte del párrafo anterior se requieran en el Distrito Federal, la convocatoria será publicada exclusivamente en la sección especializada del Diario Oficial de la Federación.

En la hipótesis de que las convocatorias se refieran a requerimientos consolidados que abarquen a tres o más Entidades Federativas, aquéllas se publicarán únicamente en la sección especializada del Diario Oficial referido y en un diario de circulación nacional.

En las convocatorias de las licitaciones públicas en que se haya autorizado una reducción en el plazo para la presentación y apertura de proposiciones, deberá indicarse quién autorizó dicha reducción y la fecha en que ésta se otorgó.

Cuando en los términos del cuarto párrafo del artículo 15 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas se pretenda pactar cláusula arbitral en los contratos respectivos, deberá recabarse, previamente a la publicación de la convocatoria de que se trate, la autorización de la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo, la que recabará la opinión de las Secretarías de Hacienda y Crédito Público, y de Comercio y Fomento Industrial.

1.4 - A fin de determinar el costo de las bases para las licitaciones a que se refiere la fracción II del artículo 32 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, la cuota a pagar por los interesados deberá calcularse considerando exclusivamente el monto a recuperar por publicación de la convocatoria en el Diario Oficial de la Federación y, en su caso, de la publicación que se realice en la Entidad Federativa respectiva, más el costo de la documentación que les sea entregada, dividiendo el gasto total entre el número mínimo de participantes que se estime adquirirán las citadas bases por lo que no podrán incluirse los costos relativos a indirectos, asesorías, estudios, materiales de oficina, mensajería u otros que aunque tengan relación en la preparación de las bases, no estén indicados en la Ley.

Para la venta de las bases no deberán establecerse uno o varios días específicos, en virtud de que el artículo 33 de la Ley de la materia, dispone que dichas bases estarán disponibles desde la fecha en que se publique la convocatoria y hasta siete días naturales antes del acto de presentación y apertura de ofertas.

1.5.- Las modificaciones a las bases de licitación que admite la Ley en el artículo 35 no es discrecional y por ende, deben ajustarse a las formalidades que para este fin exige el propio ordenamiento, pues sólo pueden versar sobre plazos u otros aspectos enunciados en la convocatoria o en las bases mismas, sin que ello constituya la sustitución o variación sustancial de los bienes, obras o servicios convocados originalmente, o bien, en la adición de otros distintos.

La inasistencia de los participantes a la junta de aclaraciones no obstante haber adquirido las bases de la licitación, será de su estricta responsabilidad; sin embargo podrán acudir con la debida oportunidad a la dependencia o entidad para que les sea entregada copia del acta de la junta respectiva.

Iniciado el acto de presentación y apertura de ofertas, los servidores públicos que intervengan en los mismos se abstendrán de efectuar cualquier modificación, adición, eliminación o negociación a las condiciones de las bases y/o a las proposiciones de los licitantes, a fin de evitar vicios en el procedimiento e incurrir en responsabilidad por contravención de lo dispuesto en los artículos 33 fracción V y 35 fracción II de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas

1.6.- La formulación de las bases de la licitación se rige por el artículo 33 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas. Los requisitos y condiciones de estas serán iguales para todos los participantes, a efecto de propiciar mayor competencia y transparencia entre ellos, particularmente en lo relativo a tiempo y lugar de entrega, plazo para la ejecución de trabajos, así como en la forma de pago, como lo establece el antepenúltimo párrafo de la disposición en cita. A este respecto las áreas que en las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal desarrollen la función de preparar y conducir las diversas etapas de la licitación deberán de inmediato proceder a la revisión de las disposiciones que rigen estos actos, con el objeto de eliminar de dichos documentos requisitos que no sean esenciales en las proposiciones tales como la utilización de sobres de colores en que se contengan las ofertas, protección de datos con cinta adhesiva transparente, presentación de ofertas engargoladas o encuadernadas varias copias de las propuestas, y en general cualquier requisito cuyo propósito no sea esencial para el objeto de las bases

Cabe señalar que de ser indispensable solicitar tales requisitos por la naturaleza de los bienes a licitar, deberá precisarse expresamente en las bases que si bien para efectos de descalificación no es indispensable su cumplimiento, sí lo es para la mejor conducción del procedimiento de que se trata

1.7 - Las convocantes no podrán establecer en las bases de las licitaciones la previsión relativa a "reservarse el derecho" de descalificar o no a los concursantes, ya que es causa de descalificación el incumplimiento de

alguno de los requisitos de las bases, excepto los indicados como optativos y por lo tanto, la descalificación o desechamiento no es un acto discrecional de la convocante, sino que se trata de un acto regulado por los artículos 33 fracción III, 45 y 58 de la Ley de la materia.

No podrá ser motivo de descalificación el que un participante se ausente del evento, siempre y cuando hubiere presentado la propuesta.

1.8.- No es admisible establecer como requisito para participar en las licitaciones, que la persona que asista a entregar la propuesta cuente con poderes de representación de la empresa en cuyo nombre presente aquella. En este caso será suficiente contar con una carta poder simple e identificación, toda vez que la persona que suscriba la propuesta en la licitación es la que debe contar con los documentos notariales que lo acrediten como apoderado o administrador de la empresa con las facultades legales expresas para comprometerse y contratar en nombre y representación de la misma.

1.9.- Los servidores públicos que conduzcan el procedimiento de licitación, no podrán abrir el sobre que contiene la propuesta económica, hasta en tanto no se haya concluido, en los términos de la ley, la evaluación técnica.

1.10.- Previo al acto formal de presentación y apertura de las propuestas, las convocantes podrán efectuar revisiones preliminares y registro de la documentación que debe acompañarse a dicha propuesta, distinta a la oferta técnica o económica, sin embargo, deberán abstenerse de rechazar, descalificar o impedir el acceso a cualquier participante, ya que esto deberá efectuarse en el propio acto de presentación y apertura de ofertas.

1.11.- La adjudicación de los contratos, como lo disponen los artículos 46 y 59 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, deberá favorecer a la propuesta solvente, es decir que cumpla con los requisitos de la convocatoria y bases de la licitación, que presente el precio más bajo, motivo por el cual las convocantes deberán instruir a los servidores públicos a quienes compete pronunciar el fallo para que se abstengan de emitirlos en contravención a las citadas disposiciones, previa prevención de que tal inobservancia, además de implicar la nulidad del acto de que se trata, entraña su responsabilidad en el ámbito administrativo, y fincada ésta, conlleva el resarcimiento del daño patrimonial que llegare a causarse al Estado.

1.12.- En los contratos respectivos deberá insertarse una declaración que exprese el fundamento de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas con base en el cual se llevó a cabo la adjudicación del contrato, esto es, si se realizó licitación pública o el procedimiento de invitación restringida, en este último caso se especificará el supuesto de excepción aplicado.

1.13.- A efecto de mantener actualizadas las fianzas que en favor de las dependencias y entidades deban otorgar los proveedores y contratistas, éstos deberán presentar ante aquéllas los documentos que demuestren la renovación de las garantías, en todos los casos en que les haya sido autorizada la prórroga de la vigencia de los actos y contratos que se celebren en los términos de la Ley

1.14.- Los informes a que se refieren los artículos 70, 73, 74 y 80 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, deberán ser remitidos en tiempo y forma a la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo en los formatos LAOP-70-DNOP, LAOP-73-DNOP, LAOP-74-DNOP, LAOP-80-DNOP y LAOP-81-DNAS, que para tal efecto se anexan a estos Lineamientos.

Asimismo, se reitera la obligación de enviar oportunamente a esta Secretaría la información a que se refiere el artículo 88 de la Ley, relativa a los casos en que se haya rescindido por segunda ocasión, contratos a un mismo proveedor o contratista.

## **2. Adquisiciones, arrendamientos y servicios:**

2.1.- Los Oficiales Mayores de las dependencias y sus equivalentes en las entidades de ser el caso, serán responsables de la debida integración y funcionamiento de los Comités de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios, a efecto de que en el seno de los mismos se dictaminen en forma eficaz y oportuna, las operaciones que deban realizarse mediante licitaciones públicas, así como aquéllas que de acuerdo con el artículo 24 fracción II de la Ley deba exceptuar de este procedimiento. Dicho dictamen deberá recabarse previamente a la iniciación del procedimiento respectivo

Las bases de licitación serán revisadas, antes del envío de la convocatoria al Diario Oficial de la Federación, por el subcomité que al efecto constituya el órgano colegiado a que se refiere este punto

2.2.- Adicionalmente a la obligación que tienen las dependencias y entidades de mantener adecuada y satisfactoriamente asegurados los bienes con que cuentan, deberán atender lo previsto en los Lineamientos para la contratación de seguros sobre bienes patrimoniales a cargo de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, publicados en el Diario Oficial de la Federación el día 2 de mayo de 1994.

En las contrataciones de los asesores externos de seguros, las convocantes deberán establecer como único requisito para demostrar la capacidad técnica, de acuerdo con su clasificación, la constancia de inscripción en el registro de asesores externos de seguros que al efecto lleva la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

2.3.- En las bases de las licitaciones públicas de carácter nacional, que para la adquisición o arrendamiento de bienes elaboren las dependencias y entidades, deberá incluirse como requisito a cumplir por el participante, escrito en el que manifieste bajo protesta de decir verdad, que los bienes que oferta y entregará, son producidos en México y contendrán un grado de contenido nacional de por lo menos el 50 %, a excepción de los casos señalados en el Acuerdo que sobre esta materia fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 1994 y sus modificaciones del 8 de diciembre de 1995.

Por otra parte, en los casos a que se refiere la regla décima cuarta y demás relativas del Acuerdo indicado en el párrafo anterior, las dependencias y entidades que se encuentran bajo los supuestos de aplicación de los distintos tratados comerciales suscritos por México y, que pretendan llevar a cabo un procedimiento de licitación, previo a la publicación de la convocatoria respectiva, deberán contar con la indicación de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, sobre si la licitación será de carácter nacional o internacional, en razón de las reservas, medidas de transición u otras medidas establecidas en los tratados.

2.4.- Las modificaciones a las convocatorias o a las bases de licitación deberán realizarse con estricto apego a lo dispuesto por el artículo 35 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, atendiendo el criterio de aplicación general previsto en el punto 1.5 de estos Lineamientos.

En tratándose de cancelaciones de partidas de bienes o servicios, éstas sólo podrán realizarse por razones de caso fortuito o causas de fuerza mayor, circunstancias que deberán acreditarse fehacientemente ante el órgano interno de control, haciendo del conocimiento a los interesados dichas modificaciones, en los términos que previene el precepto señalado.

Cuando por las razones indicadas en el párrafo anterior, antes del fallo de la licitación correspondiente se requiera efectuar reducciones a las cantidades de bienes o servicios solicitados, la reducción correspondiente a cada partida no será superior al 15% de la cantidad originalmente convocada.

2.5 - En los casos en que por razones de urgencia justificada sea necesario reducir el plazo para la presentación y apertura de proposiciones, el titular del área que requiera de los bienes o servicios deberá solicitarlo al Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios, mediante escrito debidamente firmado en el que se expongan las razones de urgencia para dicha reducción, a efecto de que el Comité determine lo procedente.

2.6.- Cuando se requieran especificaciones especiales de los bienes o servicios objeto de una licitación, el titular del área técnica que los solicite deberá precisar al responsable del área de adquisiciones, aquellas que deberán contenerse en las bases de la licitación respectiva. Dichas especificaciones deberán ser susceptibles de medir y verificar su cumplimiento.

Si para tales efectos se requiere de la realización de pruebas, el propio titular precisará las pruebas necesarias, el método para ejecutarlas y el resultado mínimo que deberán dar para determinar que se cumpla con lo solicitado.

Tanto las pruebas requeridas, como el método para ejecutarlas y los resultados mínimos que deberán dar éstas, se contendrán en las bases de la licitación, por lo que aquellas que no hayan sido precisadas en las bases, o bien las adicionales a las establecidas originalmente que se hayan incluido sin atender lo previsto por la Ley, no podrán ser tomadas en cuenta en la evaluación de las propuestas presentadas por los participantes para la adjudicación del contrato respectivo.

2.7 - Los servidores públicos a quienes les corresponda elaborar las bases de licitación, no deberán establecer en las mismas requisitos que limiten la libre participación de los interesados, tales como:

- a. Experiencia superior a un año, salvo en casos debidamente justificados que autorice en forma expresa y por escrito el Oficial Mayor de las dependencias o sus equivalentes en las entidades.
- b. Haber celebrado contratos anteriores con la convocante
- c. El capital social de los participantes
- d. Capitales contables elevados, salvo en casos debidamente justificados que autorice en forma expresa y por escrito el Oficial Mayor de las dependencias o sus equivalentes en las entidades.

Quando dichos capitales se establezcan como requisito en las bases, no podrá exigirse un capital contable superior al 5% del presupuesto total asignado a la licitación. Asimismo, su comprobación deberá realizarse con la última declaración ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, y a opción del licitante, mediante estados financieros auditados.

- e. Contar con sucursales a nivel nacional, a pesar de que sin éstas se puedan proveer los bienes o prestar los servicios solicitados.

- f. Plazos de entrega reducidos, en los cuales no sea factible producir o importar los bienes, o efectuar los preparativos para la prestación del servicio.

2.8.- En las licitaciones públicas, la entrega de proposiciones se hará por escrito, mediante dos sobres cerrados que contendrán, uno la propuesta técnica y el otro la propuesta económica con la garantía de seriedad de las ofertas. La documentación complementaria -estados financieros, identificación, poderes que deberán acreditarse, entre otros documentos- deberá presentarse simultáneamente con la propuesta técnica, dentro del sobre de ésta o fuera de él, a elección del participante.

2.9.- Para la determinación del porcentaje de garantías, las convocantes podrán considerar la conveniencia de establecer un 5% máximo del monto total de la propuesta para garantizar la seriedad de las ofertas, y un 10% máximo del monto total del contrato para garantizar el cumplimiento del mismo.

2.10 - Las penas convencionales a cargo de los proveedores que se pacten o apliquen por atraso en el cumplimiento del contrato, por ningún concepto podrán exceder al importe de la garantía de cumplimiento que se hubiere establecido.

En caso de incumplimiento por parte del proveedor, el procedimiento de rescisión deberá iniciarse dentro de los diez días naturales siguientes a aquél en que se hubiere agotado el plazo para hacer efectivas las penas convencionales, o en caso de que éstas no hayan sido pactadas, dentro de los diez días naturales siguientes al vencimiento de la fecha de cumplimiento estipulada en el contrato, salvo que por causas excepcionales y justificadas el servidor público responsable otorgue por escrito y previo a su vencimiento, un plazo mayor para la entrega.

De lo anterior se deberá informar al órgano interno de control, a más tardar el día último del mes en que se inicie el procedimiento de rescisión o se autorice la prórroga

2.11.- La contratación de servicios de consultoría, asesorías, estudios e investigaciones por parte de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, requerirá, previamente a su presentación al Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios, de la autorización expresa del titular de la dependencia o entidad de que se trate. Los servicios de abogados que se contraten para realizar gestiones de cobro de cartera o para defender los intereses de las entidades en juicio, deberán contar en todo caso con la autorización referida.

La contratación de los servicios a que se refieren este punto y el siguiente deberá reducirse al mínimo indispensable, conforme a lo dispuesto por el Presupuesto de Egresos de la Federación.

Los derechos de autor u otros derechos exclusivos que resulten de los citados servicios, invariablemente se constituirán a favor del Gobierno Federal, lo que deberá ser establecido en las bases y contratos respectivos.

2.12.- Para que una contratación de servicios de consultoría a que se refiere el artículo 81, apartado A, fracción III de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas pueda ser autorizada mediante el procedimiento de invitación restringida, el titular del área que requiera dichos servicios deberá presentar, ante el Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios, la información que de publicarse en la convocatoria o incluirse en las bases de licitación pudiera afectar el interés público o la confidencialidad para el Gobierno Federal.

2.13 - En los contratos que celebren las dependencias y entidades en materia de adquisiciones se deberá estipular como mínimo su objeto, vigencia y las contraprestaciones de las partes y, en su caso, los anticipos a otorgar, las garantías, la confidencialidad de la información respectiva, los derechos de autor en favor de la dependencia o entidad de que se trate, y la cláusula penal.

2.14 - Para los efectos de las contrataciones a que se refiere el artículo 81, apartado A, fracción VIII de la Ley, deberá justificarse ante el Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios que, conforme al alcance del contrato, el servicio puede ser realizado por la persona física respectiva por sí misma, es decir, que ésta no requerirá de la utilización de otros especialistas en la materia para el cumplimiento del contrato.

### **3. Obra pública y servicios relacionados con la misma:**

3.1 - Conforme a lo dispuesto por el artículo 29 de la Ley, las dependencias y entidades podrán convocar, adjudicar o llevar a cabo obra pública, cuando cuenten con saldo disponible en su presupuesto, así como con los estudios y proyectos, las normas y especificaciones de construcción, el programa de ejecución y, en su caso, el programa de suministro totalmente terminados, o bien, con un avance en su desarrollo que permita a los participantes preparar una propuesta solvente, y ejecutar ininterrumpidamente los trabajos hasta su conclusión.

3.2.- En las bases de las licitaciones deberá especificarse, además de lo dispuesto por el artículo 33 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, que la tasa de interés aplicable por financiamiento deberá calcularse por el contratista con base en un indicador económico específico, el cual no podrá ser cambiado o sustituido durante la vigencia del contrato.

3.3.- La integración de los precios unitarios deberá ajustarse a lo previsto en los oficios-circulares publicados en el Diario Oficial de la Federación de fechas 19 de enero y 13 de junio de 1994, destacándose que los cargos por concepto de aportaciones al Sistema de Ahorro para el Retiro y al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores, así como de los derechos por el servicio de vigilancia, inspección y control que realiza la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo, se adicionarán a la cantidad que resulte de la suma de los costos directos, indirectos, de financiamiento y del cargo por utilidad. Deberá requerirse a los interesados que en sus propuestas incluyan los tres conceptos primeramente mencionados dentro del rubro de utilidad, indicando su monto.

3.4.- En los contratos que se celebren deberán contenerse las declaraciones y estipulaciones mínimas a que se refiere el artículo 61 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, así como aquéllas necesarias de acuerdo a las características de la obra de que se trate, sin omitir que el catálogo de conceptos prevenga la forma de medición y pago de cada uno de ellos, el plazo para la recepción de la obra, y el procedimiento para la aplicación de penas convencionales.

El área responsable de la contratación deberá auxiliarse del área encargada de la realización de la obra, a efecto de que el contrato respectivo contenga los elementos indispensables para la ejecución de la misma.

El modelo de contrato contenido en las bases de licitación pública, deberá contar, previamente a la publicación de la convocatoria, con la opinión favorable del órgano interno de control y del área jurídica correspondientes.

3.5 - Las dependencias y entidades calcularán los ajustes de costos con base en los relativos de precios de insumos para la construcción que mensualmente publica la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo en el Diario Oficial de la Federación. Cuando se requiera de relativos de insumos no incluidos en dicha publicación, se procederá a calcularlos con base en los precios que investiguen directamente las propias dependencias y entidades, conforme a los lineamientos y metodología que expida dicha Secretaría. Lo anterior, con el propósito de garantizar que los precios de los contratos permanezcan fijos hasta la terminación de los trabajos, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 68 de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas.

3.6.- La suspensión, rescisión administrativa o terminación anticipada de un contrato deberá determinarse por la dependencia o entidad inmediatamente después de que se presenten las causas que la originen. Pevio procedimiento de ley, una vez determinada la rescisión se procederá a levantar, con o sin la comparecencia del contratista, acta circunstanciada en la que se hará constar el estado en que se encuentren los trabajos, misma que servirá de base para el pago del finiquito correspondiente. En estos casos deberá procederse a la recuperación inmediata de los anticipos no amortizados, a la de los materiales y equipos proporcionados por la dependencia o entidad no incorporados a la obra, a la de las instalaciones, y a la del inmueble.

En el supuesto de que el contratista no devuelva los materiales y equipos, las instalaciones o el inmueble en el plazo de 5 días contados a partir de la fecha en que se le requiera, se procederá a realizar las acciones legales conducentes, sin perjuicio de la denuncia que se presente ante autoridad competente, por los daños y perjuicios que se causen al Estado.

Los titulares de las dependencias y entidaaes de la Administración Pública Federal instruirán en sus respectivos ámbitos de competencia y en particular a las Oficialías Mayores y sus equivalentes en las entidades paraestatales, la debida observancia y oportuna aplicación de las medidas enunciadas en este oficio-circular.

En virtud de que las medidas materia de estos Lineamientos, están directamente relacionadas con el estricto cumplimiento del artículo 134 Constitucional, de las diversas disposiciones que se invocan de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, así como de las demás disposiciones reglamentarias y administrativas aplicables, su incumplimiento dará lugar a que la Secretaría de Contratoría y Desarrollo Administrativo y los órganos de control interno de las propias dependencias, por sí o en su carácter de coordinadoras de sector, procedan en los terminos de los ordenamientos en cita y de la Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos a fincar las responsabilidades e imponer las sanciones que a cada caso corresponda, entre las que se cuenta la económica hasta por dos tantos del lucro que se hubiere obtenido o de los años o perjuicios causados al Erario Público Federal.

Por la inobservancia de las disposiciones constitucionales y legales ya invocadas en que incurran los servidores públicos cuyas funciones se relacionen directamente con las adquisiciones, arrendamientos, prestación de servicios y obra pública así como los servicios relacionados con ésta, podrá incoarse previa denuncia que al efecto se formule, el ejercicio de la acción penal en los términos del Código Penal para el Distrito Federal en materia común y para toda la República en materia federal.

Lo anterior sin perjuicio del fincamiento de las responsabilidades que en su caso procedan, para resarcir a la propia Hacienda Pública Federal, en los términos de lo dispuesto por el último párrafo del artículo 111 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

En este sentido y para los efectos de lo expuesto en los párrafos anteriores los órganos internos de control de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, deberán intensificar la vigilancia relativa al cumplimiento de las disposiciones en materia de adquisiciones, arrendamientos, prestación de servicios de cualquier naturaleza, obras públicas y servicios relacionados con éstas.

Con fundamento en el artículo 12, fracción V del Reglamento Interior de esta Secretaría, corresponderá a la Unidad de Normatividad de Adquisiciones, Obras Públicas, Servicios y Patrimonio Federal desahogar las consultas que se susciten con motivo de la aplicación del presente oficio-circular.

**Sufragio Efectivo. No Reelección**

México, D.F., a 12 de marzo de 1996

El Secretario, Arsenio Farrell Cubillas

**Rúbrica.**

**SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO**

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.

**A LOS OFICIALES MAYORES DE LAS DEPENDENCIAS Y  
HOMOLOGOS DE LAS ENTIDADES DE LA  
ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL  
Presentes**

Como resultado de la entrada en vigor de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, y considerando que, conforme a sus artículos 36 y 58, las proposiciones deberán presentarse en dos sobres cerrados, y que 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 que se refieran a:

- La capacidad financiera o capital contable;
- Acta constitutiva y poderes que deban presentarse;
- Cuando proceda, el registro actualizado de la Cámara correspondiente, y
- 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 cumplen los requisitos de la convocatoria y, por tanto, se encuentran en aptitud de adquirir las bases que les permitan formular sus propuestas.

---

II. La proposición 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.

- 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 maquinaria de construcción, puestos en el sitio de los trabajos, así como de 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.
  
- 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 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, y

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 utilización del personal 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, quien será la única autoridad facultada para aceptar o desechar cualquier proposición de las que se hubieren presentado, en los términos de la Ley de Adquisiciones y Obras Públicas, y se 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 correspondan únicamente a la propuesta técnica y se desecharán aquéllas 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 dé a conocer el fallo de la licitación.
3. Los licitantes y los 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 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 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 periodo, 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 esta 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.

2. 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 harán constar las proposiciones recibidas, sus importes, así como las que hubieren 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 para 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, 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 e 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.

- 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 del presente 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.

**Sufragio Efectivo. No Reelección**  
**México, D.F., a 17 de enero de 1994.-**  
**El Director General, Javier Lozano Alarcón.**

---

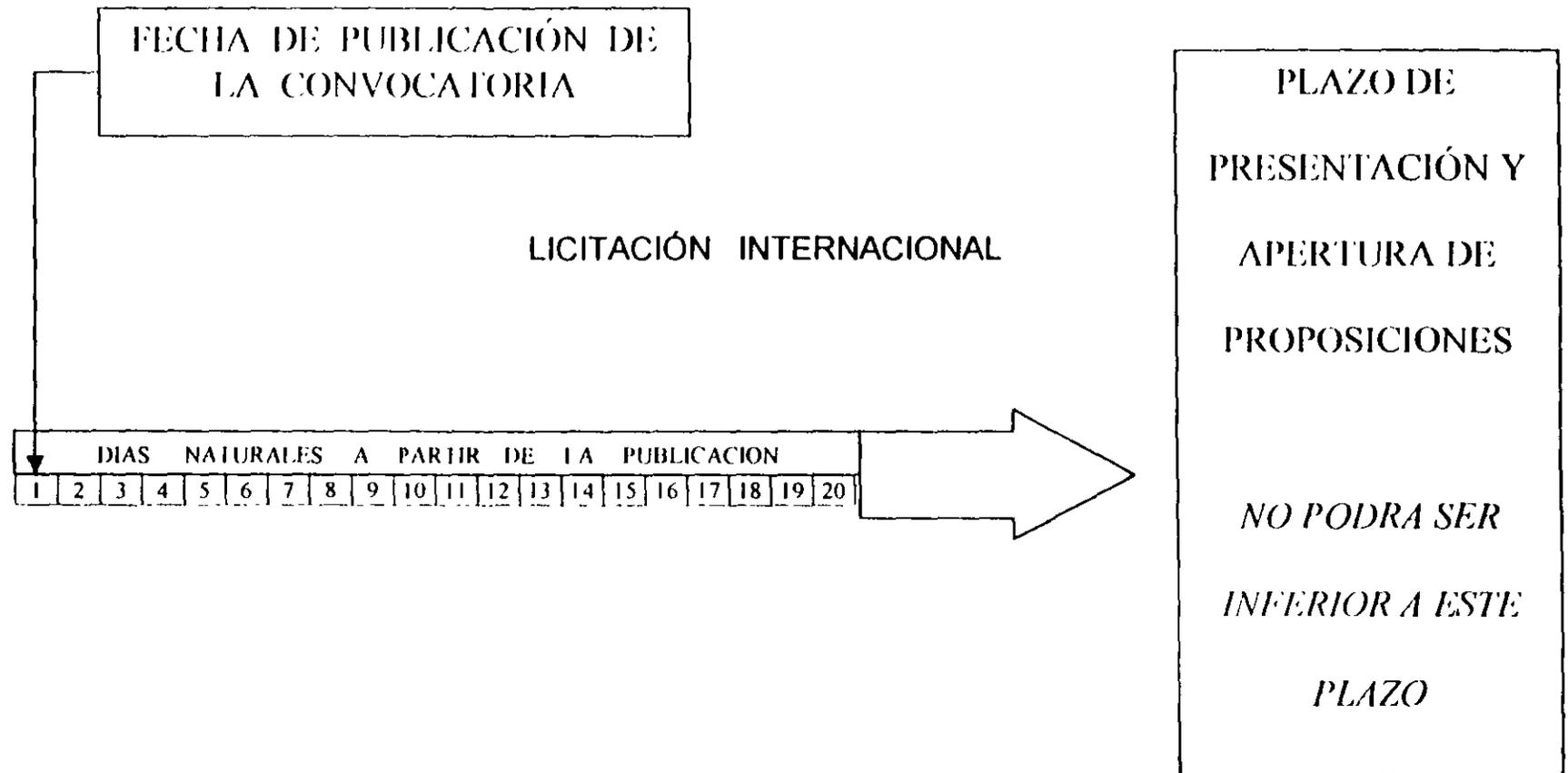
# CONVOCATORIA

---

# PLAZO DE PRESENTACION Y APERTURA DE PROPOSICIONES

EL PLAZO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES EN LICITACIONES INTERNACIONALES Y NACIONALES

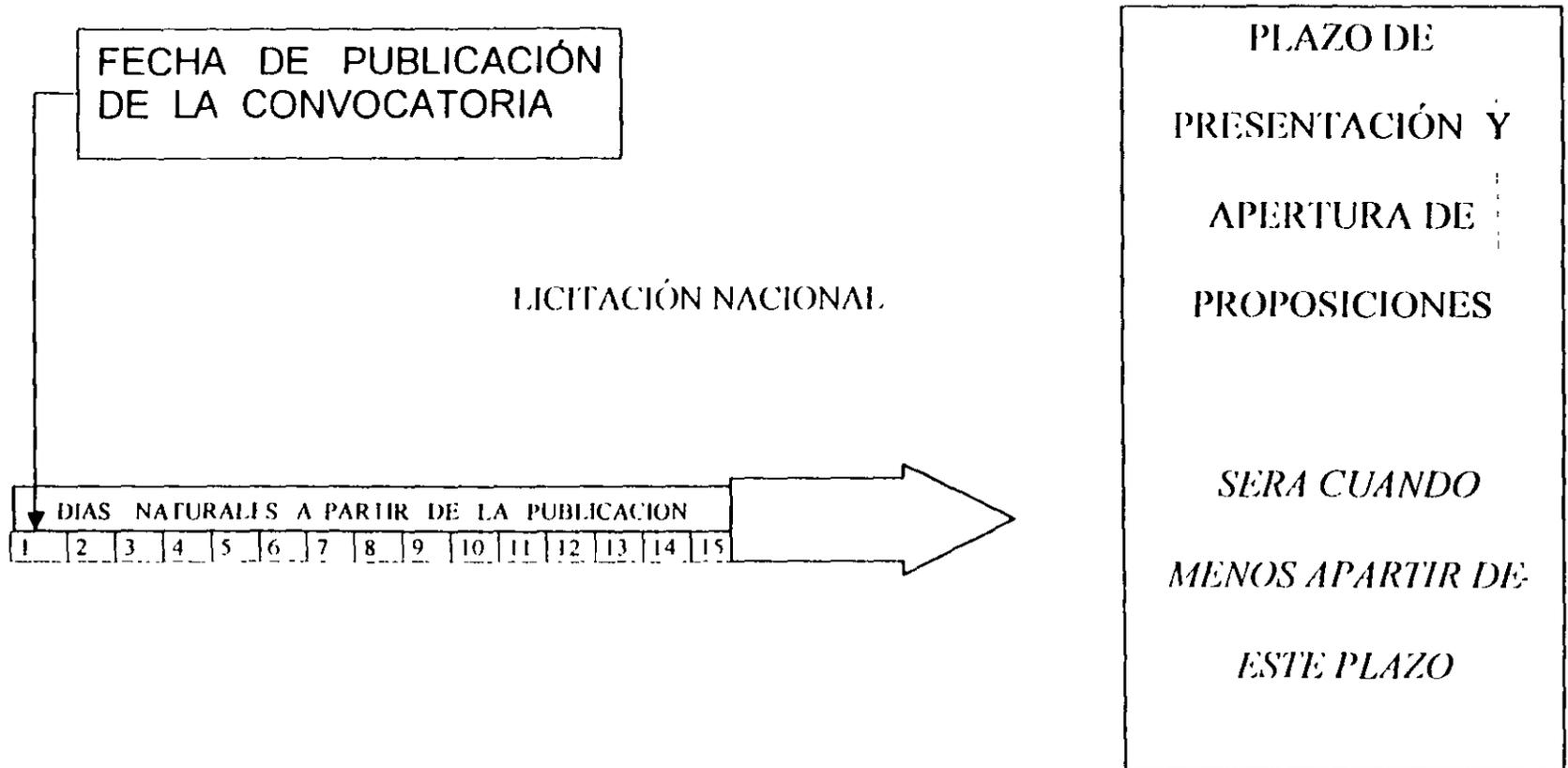
ART. 34 LOPSR



# PLAZO DE PRESENTACION Y APERTURA DE PROPOSICIONES

EL PLAZO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES EN LICITACIONES INTERNACIONALES Y NACIONALES

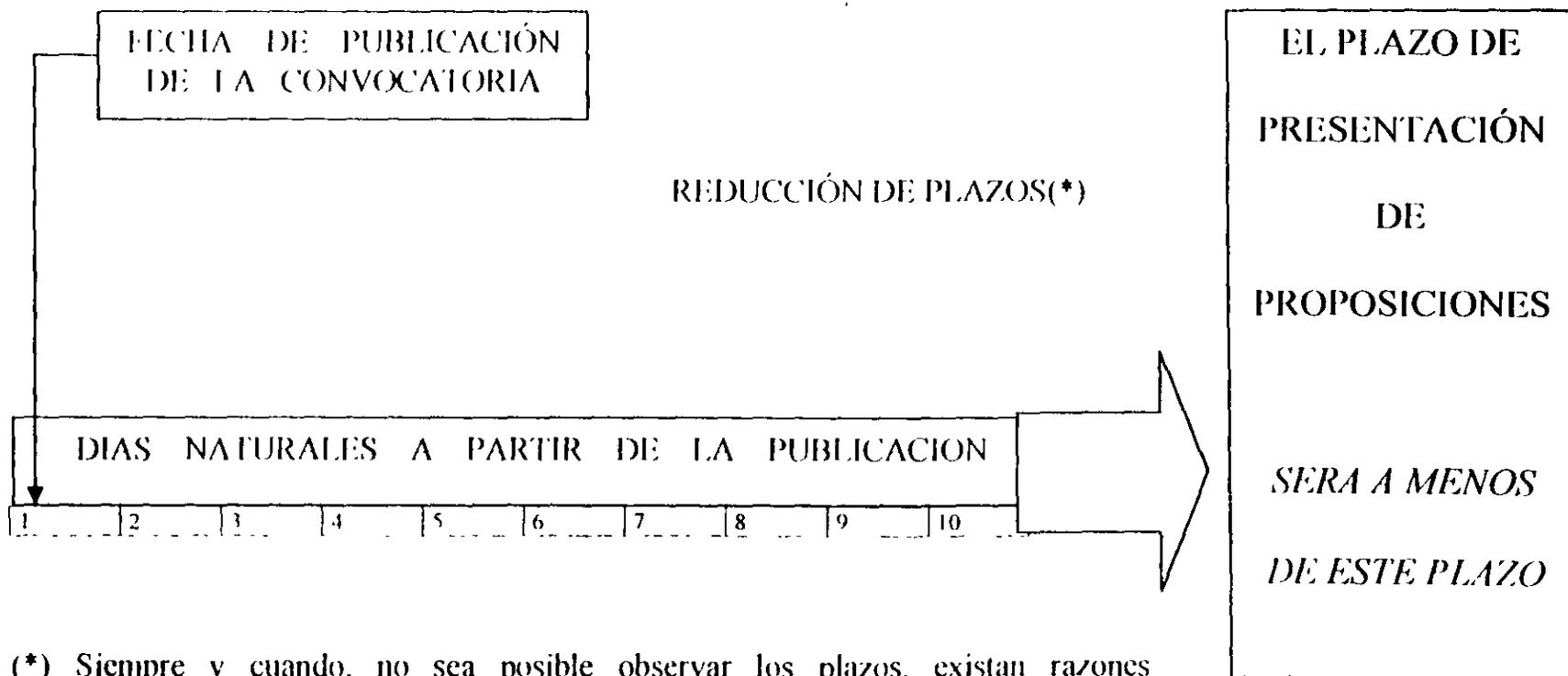
ART. 34 LOPSR



# PLAZO DE PRESENTACION Y APERTURA DE PROPOSICIONES

## EL PLAZO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES EN LICITACIONES INTERNACIONALES Y NACIONALES

ART. 34 LOPSR



(\*) Siempre y cuando, no sea posible observar los plazos, existan razones justificadas, y que no se tenga por objeto limitar la participación de los licitantes

# **CONVOCATORIAS**

## **Artículo 31.- de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con la Misma.**

- Referente a una o más obras públicas o servicios

### **Contendrán:**

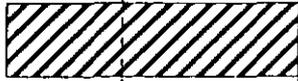
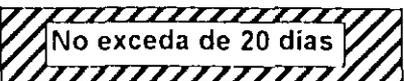
- El nombre, denominación o razón social de la dependencia o entidad convocante
- La forma en que los licitantes deberán acreditar su existencia legal, experiencia y capacidad técnica y financiera que se requiera para participar en la licitación, de acuerdo con las características, complejidad y magnitud de los trabajos
- La indicación de los lugares, fechas y horarios en que los interesados podrán obtener las bases de la licitación y, en su caso, el costo y forma de pago de las mismas
- La fecha; hora y lugar de celebración de las dos etapas del acto de presentación y apertura de proposiciones de la visita al sitio de realización de los trabajos
- La indicación de si la licitación es nacional o internacional, y en caso de ser internacional, si se realizará o no bajo la cobertura del capítulo de compras del sector público de algún tratado, y el idioma o idiomas además del español en que podrán presentarse las proposiciones
- La descripción general de la obra o del servicio y el lugar en donde se llevarán a cabo los trabajos, así como, en su caso, la indicación de que podrán subcontratarse partes de los mismos
- Plazo de ejecución de los trabajos determinada en días naturales, indicando la fecha estimada de inicio de los mismos

- Los porcentajes de los anticipos que, en su caso, se otorgarían.
- La indicación de que no podrán participar las personas que se encuentran en los supuestos del artículo 51 de la Ley de Obras Públicas
- En su caso, del porcentaje de contenido nacional
- Requisitos generales que deberán cumplir los interesados, según las características, complejidad y magnitud de los trabajos

**Artículo 32.- de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con la Misma.**

**La publicación será en el Diario Oficial de la Federación.**

# LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS

ACTIVIDAD	TIEMPO EN DIAS					
	1	4	9	15	55	75
<b>1 Convocatoria</b> Art. 31, Frac. I a la XII Art. 32						
<b>2 Bases a disposición de los interesados</b> Art. 19, 2 - pfo Art 33, Frac I a la XXIII, Art. 45 2 - pfo						
<b>3 Venta de Bases</b> Art. 33, 1.- pfo.						
<b>4 Visita de obra</b> Art. 33, Frac. XV						
<b>5 Junta de aclaraciones</b> Art. 35						
<b>6 1ª. etapa apertura Técnica</b> Art. 37, Frac. I,III,IV,V						
<b>7 2ª. etapa apertura Económica</b> Art. 37 Frac. II, V, VI						
<b>8 Fallo</b> Art. 37 Frac V ultimo pfo						
<b>9 Diferimiento de Fallo</b> Art. 37 Frac. V ultimo Pfo						

**GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA**  
**PROMOTORA ESTATAL PARA EL DESARROLLO DE LAS COMUNIDADES RURALES Y POPULARES**  
**LICITACION PUBLICA NACIONAL**  
**CONVOCATORIA No 004**

La Promotora Estatal para el Desarrollo de las Comunidades Rurales y Populares con fundamento en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de conformidad con la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas así como el oficio de aprobación emitido por la Secretaría de Planeación y Finanzas Dirección de Inversión Pública con oficio de aprobación número 423 de fecha 31 de marzo de 2000 dentro del programa de Apoyo para el Fortalecimiento de las Entidades Federativas (PAFEF) tiene a bien emitir la presente convocatoria para la adjudicación de contratos de obra pública a precios unitarios vía licitación pública nacional a fin de que todas las personas físicas o morales de nacionalidad mexicana interesadas y que estén en posibilidades de ejecutar los trabajos requeridos se inscriban en el concurso que se menciona y en su momento presenten la proposición correspondiente. En cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 28 de la ley en la materia se informa lo siguiente:

No. de concurso	Descripción y ubicación	Apertura técnica	Apertura económica	Visita la sitio de la obra	Junta de aclaraciones	Capital contable mínimo
PE PAFEF-00 ENS-SE-003	Reconstrucción en el camino Maneadero la Bufadora en Ensenada Baja California	6 julio-2000 a las 11 00 horas	10-julio-2000 a las 12 00 horas	29-junio-2000 a las 10 00 horas	29-junio 2000 a las 12 00 horas	\$860 000 00

Inicio de la obra 20 de julio de 2000 término de la obra 17 octubre-2000 Plazo de ejecución 90 días naturales

Fuente de los recursos 100% Gobierno Federal (Programa de Apoyos para el Fortalecimiento de las Entidades Federativas)

Periodo de inscripción del 20 al 29 de junio de 2000 de 8 00 a 16 00 horas de lunes a viernes

Lugar de inscripción y celebración en la oficina de la Promotora Estatal Obras de Participación ubicada en calle Gastelum y 3a número 551 local número 16 en Plaza Gastelum, zona Centro Anticipo será de 20% (veinte por ciento) para gastos de traslado de maquinaria y equipo de construcción e inicio de los trabajos, así como la compra y producción de materiales de construcción la adquisición de equipos que se instalen permanentemente y demás insumos que deberán otorgar, tal como lo marca el artículo 50 fracción II de la ley antes mencionada

Indicación ninguna de las condiciones contenidas en las bases de la licitación así como en las proposiciones presentadas por los licitantes podrán ser negociadas. Además de que no se podrá subcontratar en forma parcial o total la obra. El porcentaje de contenido nacional es de 100%

La forma en que se deba presentar la proposición será idioma español y moneda nacional

Criterios de adjudicación con base en lo establecido en el artículo 38 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas el contrato se adjudicará a la empresa o persona física que de entre los proponentes, reúnan las condiciones legales así como técnicas y económicas experiencia requerida para la ejecución de los trabajos que garantice el cumplimiento del contrato y presente la postura más baja solvente

1 Solicitar por escrito su inscripción al concurso anexando la siguiente documentación:

- 2 Capacidad financiera última declaración fiscal 1999 con un capital contable mínimo anteriormente requiendo. Y tendrá por entendido que al momento de firmar contrato deberá presentar por escrito en el que se manifieste bajo protesta de decir la verdad
  - A) Que han presentado en tiempo y forma las declaraciones del ejercicio por impuestos federales correspondientes a los tres últimos ejercicios fiscales así como los pagos provisionales correspondientes a 1998 y 1999 por los mismos impuestos. Si el contribuyente tiene menos de 3 años de inscrito en el R F C la manifestación corresponderá al periodo inscripción
  - B) Que no se tienen adeudos fiscales firmes a su cargo. En caso de contar con autorización para el pago a plazos manifestaran que no han incurrido durante 1999 en las causales de revocación a que hace referencia el artículo 66 fracción II del Código Fiscal de la Federación
- 3 Testimonio de acta constitutiva y modificaciones en su caso según su naturaleza jurídica, debidamente registrado ante el Registro Público de la Propiedad para personas morales así como acta de nacimiento y Registro Federal de Contribuyentes para persona física
- 4 En caso de asociación deberá formalizarse ante un notario público y nombrar al representante en común que será el responsable directo a la firma del contrato
- 5 Relación de contratos en vigor que tengan celebrados tanto con la administración pública como con particulares, señalando el importe total contratado y por ejercer
- 6 Capacidad técnica (disponibilidad de equipo presentando documentos originales de propiedad de equipo propio y relación de equipo de renta, además la revisión física de todo el equipo que se enumere currículo de la empresa (experiencia en obras similares) y personal técnico a su servicio
- 7 Declaración escrita bajo protesta de decir verdad de no encontrarse en los supuestos del artículo 51 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. Habiéndose satisfecho los requisitos anteriores y pagando el costo de \$2,500 00 (dos mil quinientos pesos 00/100 M N) por la documentación respectiva del concurso, el interesado quedará inscrito y tendrá derecho a presentar su propuesta. Y en compraNET, es de \$2,400 00 (dos mil cuatrocientos pesos 00/100). La forma de pago es en convocante mediante cheque certificado o de caja a favor de Recaudación de Rentas del Estado de Baja California y en compraNET, mediante los recibos de pago que genera el sistema.

Las condiciones de pago son por unidad de concepto de trabajo ejecutado conforme al proyecto y mediante la formulación de estimaciones que tendrán en periodo mensual como máximo

Nota: los interesados que adquieran las bases a través del sistema compraNET no quedarán exentos de ninguno de los requisitos señalados en la presente convocatoria. Asimismo los planos estarán a su disposición en el domicilio de la convocante ya antes mencionada los cuales se entregarán previa comprobación de su pago. Las bases de la licitación se encuentran disponibles para consulta y venta en Internet: <http://compranet.gob.mx>. Para las licitaciones de Ensenada en convocante calle Gastelum y 3a número 551 local número 16 Plaza Gastelum zona Centro código postal 22800 teléfono 178-21-36 y fax 178-37-03

La convocante con base en el artículo 38 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y análisis comparativo de las proposiciones admitidas emitirá un dictamen que servirá como fundamento para el fallo. Si una vez considerados los criterios anteriores resultase que dos o más proposiciones satisfacen los requerimientos de la contratante el contrato se adjudicará a quien presente la postura más solvente.

Contra la resolución que contenga el fallo no procederá recurso alguno sin embargo procederá la inconformidad que se interponga por los licitantes en los términos del artículo 83 de la ley antes mencionada.

En la fecha y hora indicadas para el acto de apertura se cerrará la puerta y no se permitirá la entrada a persona alguna por lo que se les recomienda estar 10 minutos antes del concurso que se llevará a cabo en las oficinas de la Promotora Estatal de Obras en Participación ubicadas en calle Gastelum y 3a número 551 local número 16 Plaza Gastelum zona Centro código postal 22800 teléfono 178-21-36 y fax 178-37-03 en la ciudad de Ensenada B C.

ENSENADA B C A 20 DE JUNIO DE 2000  
 SUPERVISOR ADMINISTRATIVO DE LA PROMOTORA ESTATAL  
 C P JOSE DAVID MARTINEZ CASTRO  
 RUBRICA

(R - 127869)

122 (Tercera Sección) DIARIO OFICIAL Martes 20 de junio de 2000 122 (Tercera Sección)

## SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y PESCA

COMISION NACIONAL DEL AGUA  
GERENCIA REGIONAL FRONTERA SUR  
GERENCIA ESTATAL EN TABASCO  
LICITACION PUBLICA NACIONAL  
CONVOCATORIA 010

EN OBSERVANCIA A LA CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS EN SU ARTICULO 134, Y DE CONFORMIDAD CON LA LEY DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, SE CONVOCA A LOS INTERESADOS EN PARTICIPAR EN LAS LICITACIONES DE CARACTER NACIONAL PARA LA CONTRATACION DE OBRAS DE PROTECCION, DE CONFORMIDAD CON LO SIGUIENTE

LA REDUCCION AL PLAZO DE PRESENTACION Y APERTURA DE PROPUESTAS FUE AUTORIZADA POR EL CIUDADANO INGENIERO JORGE MALAGON DIAZ, CON CARGO DE GERENTE ESTATAL EN TABASCO, EL DIA 14 DE FEBRERO DE 2000

No. DE LICITACION	COSTO DE LAS BASES	FECHA LIMITE PARA ADQUIRIR BASES	JUNTA DE ACLARACIONES	VISITA AL LUGAR DE LA OBRA O LOS TRABAJOS	PRESENTACION DE PROPOSICIONES Y APERTURA TECNICA	ACTO DE APERTURA ECONOMICA
16101042-026-00	\$1,200 COSTO EN compraNET \$1,100	11/04/2000	11/04/2000 16 00 HORAS	11/04/2000 9 00 HORAS	17/04/2000 9 00 HORAS	18/04/2000 9 00 HORAS

CLAVE FSC (CCAOP)	DESCRIPCION GENERAL DE LA OBRA	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACION	CAPITAL CONTABLE REQUERIDO
00000	CONSTRUCCION DE BORDO DE PROTECCION EN LA RANCHERIA DOS CEIBAS	2/05/2000	2/08/2000	\$2 000,000 00

- UBICACION DE LA OBRA MUNICIPIO DE CUNDUACAN, ESTADO DE TABASCO

No. DE LICITACION	COSTO DE LAS BASES	FECHA LIMITE PARA ADQUIRIR BASES	JUNTA DE ACLARACIONES	VISITA AL LUGAR DE LA OBRA O LOS TRABAJOS	PRESENTACION DE PROPOSICIONES Y APERTURA TECNICA	ACTO DE APERTURA ECONOMICA
16101042-027-00	\$1,200 COSTO EN compraNET \$1,100	11/04/2000	11/04/2000 17 00 HORAS	11/04/2000 9 00 HORAS	17/04/2000 10 00 HORAS	18/04/2000 10 00 HORAS

CLAVE FSC (CCAOP)	DESCRIPCION GENERAL DE LA OBRA	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACION	CAPITAL CONTABLE REQUERIDO
00000	CONSTRUCCION DE PROTECCION MARGINAL EN M D DEL RIO CARRIZAL	2/05/2000	2/08/2000	\$2,000,000 00

- UBICACION DE LA OBRA COLONIA JOSE MARIA PINO SUAREZ, SECCION COMPUERTA EL GUAYABO, CIUDAD DE VILLAHERMOSA, MUNICIPIO DE CENTRO, ESTADO DE TABASCO

- LAS BASES DE LAS LICITACIONES SE ENCUENTRAN DISPONIBLES PARA CONSULTA Y VENTA EN INTERNET <http://compranet.gob.mx>, O BIEN EN AVENIDA 27 DE FEBRERO, ESQUINA CALLE UNO NUMERO 1537, 3er PISO, COLONIA REFORMA, CODIGO POSTAL 86080, CENTRO, TABASCO, DESDE LA PUBLICACION DE LA PRESENTE CONVOCATORIA Y HASTA INCLUSIVE SEIS DIAS NATURALES PREVIOS AL ACTO PARA LA RECEPCION, PRESENTACION Y APERTURA DE PROPOSICIONES DE LUNES A VIERNES, EN EL HORARIO DE 9 00 A 15 00 Y DE 16 00 A 18 00 HORAS
  - LA FORMA DE PAGO ES, EN CONVOCANTE CHEQUE CERTIFICADO O DE CAJA A FAVOR DE LA TESORERIA DE LA FEDERACION EN compraNET A TRAVES DE PAGO EN BANCOS MEDIANTE LOS PLUMBOS QUE GENERA EL SISTEMA  
  
SI OPTA POR LA PRIMERA OPCION EN LA FORMA DE PAGO PODRA A SU ELECCION ADQUIRIRLOS MEDIANTE DISCOS FLEXIBLES DE 3 5", CON UN COSTO IGUAL AL DE compraNET
  - LAS VISITAS AL LUGAR DE LA OBRA O LOS TRABAJOS Y LAS JUNTAS DE ACLARACIONES SE REALIZARAN EN AVENIDA 27 DE FEBRERO, ESQUINA CALLE UNO NUMERO 1537, 3er PISO, COLONIA REFORMA, CODIGO POSTAL 86080, CENTRO, TABASCO, EN LAS FECHAS Y HORARIOS SEÑALADOS
  - LA PRESENTACION DE LAS PROPUESTAS TECNICAS Y ECONOMICAS SE EFECTUARA EN AVENIDA 27 DE FEBRERO, ESQUINA CALLE UNO NUMERO 1537, 5o PISO, COLONIA REFORMA, CODIGO POSTAL 86080, CENTRO, TABASCO, EN LAS FECHAS Y HORARIOS SEÑALADOS.
  - EL PLAZO DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS PARA LAS LICITACIONES 16101042-026-00 Y 16101042-027-00 SERA DE 93 DIAS NATURALES
  - EL IDIOMA EN QUE DEBERAN PRESENTARSE LAS PROPOSICIONES SERA ESPAÑOL
  - LA MONEDA EN QUE DEBERAN COTIZARSE LAS PROPOSICIONES SERA PESO MEXICANO
  - LA CNA OTORGARA PARA LAS LICITACIONES 16101042-026-00 Y 16101042-027-00 UN ANTICIPO POR EL 30% (TREINTA POR CIENTO) DE LA ASIGNACION PRESUPUESTAL APROBADA AL CONTRATO PARA QUE SE REALICE EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS LA CONSTRUCCION DE SUS OFICINAS, ALMACENES, BODEGAS E INSTALACIONES Y, EN SU CASO, PARA LOS GASTOS DE TRASLADO DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCION E INICIO DE LOS TRABAJOS ASI COMO PARA LA COMPRA Y PRODUCCION DE MATERIALES DE CONSTRUCCION, LA ADQUISICION DE EQUIPOS QUE SE INSTALEN PERMANENTEMENTE Y DEMAS INSUMOS QUE DEBERAN OTORGAR
  - NO SE AUTORIZA LA SUBCONTRATACION DE NINGUNA PARTIDA
  - ESTOS CONCURSOS NO ESTAN BAJO LA COBERTURA DE NINGUN TRATADO
  - NINGUNA DE LAS CONDICIONES CONTENIDAS EN LAS BASES DE LA LICITACION, ASI COMO EN LAS PROPOSICIONES PRESENTADAS, PODRAN SER NEGOCIADAS
  - LOS INTERESADOS ACREDITARAN ANTE LA DEPENDENCIA EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA PARTICIPAR EN LA LICITACION Y OTORGARAN LAS FACILIDADES NECESARIAS PARA SU VERIFICACION, PRESENTANDO ORIGINAL Y COPIA DE LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS:
- 1.- SOLICITUD POR ESCRITO DONDE EXPRESEN SU INTERES EN PARTICIPAR EN EL CONCURSO, INDICANDO EN EL MISMO EL NUMERO Y DESCRIPCION DE LICITACION

# SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y PESCA

COMISION NACIONAL DEL AGUA  
GERENCIA REGIONAL FRONTERA SUR  
LICITACION PUBLICA NACIONAL  
CONVOCATORIA 009

En observancia a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 134 y de conformidad con la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, se convoca a los interesados en participar en la licitación de carácter nacional para la contratación de la construcción de bordo de protección, de conformidad con lo siguiente  
La reducción al plazo de presentación y apertura de propuestas fue autorizada por el ciudadano ingeniero Jose Luis Adame de Leon, con cargo de Gerente Regional Frontera Sur, el día 14 de febrero de 2000

No. de licitación	Costo de las bases	Fecha límite para adquirir bases	Junta de aclaraciones	Visita al lugar de la obra o los trabajos	Presentación de proposiciones y apertura técnica	Acto de apertura económica
16101042-025-00	\$1,200 Costo en compraNET \$1,100	11/04/2000	11/04/2000 14 00 horas	11/04/2000 9 00 horas	17/04/2000 9 00 horas	18/04/2000 9 00 horas

Clave FSC (CCAOP)	Descripción general de la obra	Fecha de inicio	Fecha de terminación	Capital contable requerido
00000	Construcción de bordo de protección en M.T. del río Mezcalapa	2/05/2000	2/08/2000	\$4'000.000 00

- Ubicación de la obra ciudad de Huimanguillo, Municipio de Huimanguillo Estado de Tabasco
- Las bases de las licitaciones se encuentran disponibles para consulta y venta en Internet <http://compranet.gob.mx> o bien en carretera a Chicoasén kilómetro 1.5, fraccionamiento Los Laguitos, código postal 29029, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas desde la publicación de la presente convocatoria y hasta inclusive seis días naturales previos al acto para la recepción presentación y apertura de proposiciones de lunes a viernes en el horario de 9 00 a 15 00 y de 16 00 a 18 00 horas
- La forma de pago es, en convocante, cheque certificado o de caja a favor de la Tesorería de la Federación. En compraNET, a través de pago en bancos mediante los recibos que genera el sistema  
Si opta por la primera opción en la forma de pago, podrá a su elección adquirirlos mediante discos flexibles de 3.5", con un costo igual al de compraNET
- La visita al lugar de la obra o los trabajos y la junta de aclaraciones se realizarán en avenida 27 de Febrero esquina Calle Uno número 1537, 3er piso, colonia Reforma, código postal 86080, Centro, Tabasco, en las fechas y horarios señalados
- La presentación de las propuestas técnica y económica se efectuará en la sala de juntas de la Gerencia Regional Frontera Sur, con domicilio en carretera a Chicoasén kilómetro 1.5, fraccionamiento Los Laguitos código postal 29029 Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, en las fechas y horarios señalados
- El plazo de ejecución de los trabajos será de 93 días naturales
- El idioma en que deberán presentarse las proposiciones será español
- La moneda en que deberán cotizarse las proposiciones será peso mexicano

- La CNA otorgará un anticipo por el 30% (treinta por ciento) de la asignación presupuestal aprobada al contrato para que se realice en el sitio de los trabajos la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones y en su caso, para los gastos de traslado de la maquinaria y equipo de construcción e inicio de los trabajos, así como para la compra y producción de materiales de construcción, la adquisición de equipos que se instalen permanentemente y demás insumos que deberán otorgar
  - No se autoriza la subcontratación de ninguna partida
  - Este concurso no está bajo la cobertura de ningún tratado
  - Ninguna de las condiciones contenidas en las bases de la licitación, así como en las proposiciones presentadas, podrán ser negociadas
  - Los interesados acreditarán ante la dependencia el cumplimiento de los requisitos para participar en la licitación y otorgarán las facilidades necesarias para su verificación presentando original y copia de los siguientes documentos:
    - 1.- Solicitud por escrito donde expresen su interés en participar en el concurso, indicando en el mismo el número y descripción de licitación
    - 2.- Testimonio del acta constitutiva y modificaciones, en su caso, según su naturaleza jurídica
    - 3.- Documentación que compruebe el capital contable mínimo requerido, con base en el último estado financiero auditado o con la última declaración fiscal, debiendo anexar copia de la cédula profesional del auditor, así como copia de su registro en la SHCP, y el balance lo deberá presentar en papel membretado del auditor
    - 4.- Declaración escrita y bajo protesta de decir verdad de no encontrarse en ninguno de los supuestos del artículo 51 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas
    - 5.- Ficha de depósito de inscripción en banco de aquellos licitantes que hayan adquirido las bases a través de compraNET
    - 6.- En el caso de asociación en participación los requisitos deberán ser presentados por cada uno de los asociados y socios, así como el contrato de asociación en participación
- Previo al acto de presentación y apertura de las propuestas, la convocante a solicitud del interesado, podrá efectuar revisiones preliminares y registro de esta documentación en la sala de juntas de la Gerencia Regional Frontera Sur, con domicilio en carretera a Chicoasén kilómetro 15, fraccionamiento Los Laguitos, código postal 29029, Tuxtla Gutiérrez Chiapas a partir de la presente convocatoria, y hasta inclusive seis días naturales antes del citado acto, de lunes a viernes, en el horario de 9 00 a 15 00 y de 16 00 a 18 00 horas y en el acto de presentación y apertura de propuestas, se desecharán las propuestas que no cumplan con los requisitos solicitados
- Anexos los planos de las licitaciones de referencia estarán disponibles en la Subgerencia Regional de Construcción con domicilio en carretera a Chicoasén kilómetro 15, fraccionamiento Los Laguitos, código postal 29029, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas y en la Subgerencia Estatal de Construcción con domicilio en avenida 27 de Febrero esquina Calle Uno número 1537, 3er piso, colonia Reforma, código postal 86080, Centro, Tabasco, por lo cual en caso de optar por pago mediante compraNET, deberán acudir a estas direcciones para obtenerlos
  - La experiencia técnica y capacidad financiera que deberán acreditar los interesados consiste en obras de protección a centros de población, la cual deberá anexarse en su propuesta (documento AT 3), además deberá contar con el equipo suficiente y apropiado para la ejecución de estas obras
  - Los criterios generales para la adjudicación del contrato serán al proponente que reúna las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la convocante y garantice satisfactoriamente el cumplimiento del contrato y haya presentado la oferta solvente más baja
  - Las condiciones de pago son mediante estimaciones, las que deberán realizarse por periodos mensuales y por conceptos de trabajos terminados, asimismo, el plazo de pago de dichas estimaciones será dentro de un término no mayor de veinte días naturales contado a partir de la fecha en que se reciban las estimaciones por los trabajos ejecutados, para que la dependencia inicie su trámite de pago

TUXTLA GUTIERREZ, CHIS, A 6 DE ABRIL DE 2000  
 GERENTE REGIONAL FRONTERA SUR  
 ING. JOSE LUIS ADAME DE LEON  
 RUBRICA

(R - 123274)

**PEMEX EXPLORACION Y PRODUCCION**  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES ACTIVO VERACRUZ  
LICITACION PUBLICA NACIONAL  
CONVOCATORIA 008

EN OBSERVANCIA A LA CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS EN SU ARTICULO 134, Y DE CONFORMIDAD CON LA LEY DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, SE CONVOCA A LOS INTERESADOS EN PARTICIPAR EN LA LICITACION DE CARACTER NACIONAL PARA LA CONTRATACION DE LA SIGUIENTE OBRA

No. DE LICITACION	COSTO DE LAS BASES EN M.N. MAS I.V.A.	FECHA LIMITE PARA ADQUIRIR BASES	JUNTA DE ACLARACIONES	VISITA AL LUGAR DE LA OBRA O LOS TRABAJOS	PRESENTACION DE PROPOSICIONES Y APERTURA TECNICA	ACTO DE APERTURA ECONOMICA
18575011-018-00	EN CONVOCANTE \$1,581 00 EN compraNET: \$1,502 00	2/05/2000	21/04/2000 16 30 HORAS	21/04/2000 9 00 HORAS	8/05/2000 12 00 HORAS	15/05/2000 16 30 HORAS

CLAVE FSC (CCAOP)	DESCRIPCION GENERAL DE LA OBRA	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACION	CAPITAL CONTABLE REQUERIDO
30203	(048/00-ONVN) ACONDICIONAMIENTO DE POLVORINES LA CAMPANA, NOVARA Y PUENTE NACIONAL DEL ACTIVO DE PRODUCCION VERACRUZ	19/06/2000	15/11/2000	\$315,000 00 M N

- UBICACION DE LA OBRA ACTIVO DE PRODUCCION VERACRUZ, EJIDO LA CAMPANA, PUENTE NACIONAL Y NOVARA, EN EL ESTADO DE VERACRUZ
- PARA LOS ACTOS PUBLICOS DE VENTA DE BASES, JUNTA DE ACLARACIONES, APERTURA TECNICA Y APERTURA ECONOMICA, ESTA CONVOCANTE SEÑALA COMO DOMICILIO, EL DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES, MODULO F, CENTRO ADMINISTRATIVO MOCAMBO, ACTIVO VERACRUZ, UBICADO EN LA AVENIDA URANO NUMERO 420, COLONIA YLANG YLANG, CODIGO POSTAL 94299, BOCA DEL RIO, VER., TELEFONOS (01-2) 989-26-00 Y 989-28-00, EXTENSIONES 22-274, 22-645 Y 22-542, FAX 22-426
- LAS BASES DE LAS LICITACIONES SE ENCUENTRAN DISPONIBLES PARA CONSULTA Y VENTA EN INTERNET <http://compranet.gob.mx>, O BIEN, DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 6 DE ABRIL AL 2 DE MAYO DE 2000, DE LUNES A VIERNES, EN HORARIO DE 8 00 A 13 00 HORAS EN EL DOMICILIO DE LA CONVOCANTE INDICADO EN EL PUNTO NUMERO 2 A FIN DE AGILIZAR TRAMITES Y DAR CUMPLIMIENTO AL PROMAP, LOS INTERESADOS PODRAN SOLICITAR LA ELABORACION PREVIA DEL RECIBO DE PAGO DE BASES EN CONVOCANTE, AL TELEFONO 01 (2) 989 26-00, EXTENSION 22-426 O MEDIANTE CORREO ELECTRONICO A LA DIRECCION [consuelotejera@nte.pemex.com](mailto:consuelotejera@nte.pemex.com), CON UNA ANTICIPACION MINIMA DE 24 HORAS
- LA FORMA DE PAGO ES, EN CONVOCANTE, EN EFECTIVO O CHEQUE CERTIFICADO O DE CAJA DE INSTITUCION DE CREDITO ESTABLECIDA PREFERENTEMENTE EN LA LOCALIDAD A NOMBRE DE PEMEX EXPLORACION Y PRODUCCION EN compraNET, EN SU ESQUEMA DE PAGO REFERENCIADO EN BANCO A LA CUENTA NUMERO 400934239-5 DEL BANCO INTERNACIONAL, S A (BITAL), NUMERO DE CLAVE 233, SUCURSAL NUMERO 346, CENTRO EJECUTIVO PLAZA, VILLAHERMOSA, TAB, NOMBRE DE LA CUENTA PEMEX EXPLORACION Y PRODUCCION-GERENCIA DE RECURSOS FINANCIEROS-RECEPTORA compraNET (EN compraNET, MEDIANTE LOS RECIBOS QUE GENERA EL SISTEMA) LOS INTERESADOS PODRAN REVISAR LAS BASES PREVIAMENTE A SU PAGO, EL CUAL SERA REQUISITO PARA PARTICIPAR EN LA LICITACION
- LA JUNTA DE ACLARACIONES SE LLEVARA A CABO EL DIA Y HORA SEÑALADOS EN ESTA LICITACION EN EL DOMICILIO INDICADO EN EL PUNTO 2
- LA VISITA AL LUGAR DE LA OBRA O TRABAJOS SE REALIZARA EN EL MODULO H DEPARTAMENTO DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE ESTE MISMO CENTRO ADMINISTRATIVO MOCAMBO, EL DIA Y HORA SEÑALADOS EN ESTA LICITACION

- 7.- LAS APERTURAS DE LAS PROPUESTAS TECNICAS Y ECONOMICAS SE EFECTUARAN LOS DIAS Y HORAS SEÑALADOS EN ESTA LICITACION EN EL DOMICILIO INDICADO EN EL PUNTO NUMERO 2
- 8.- EL IDIOMA EN QUE DEBERAN PRESENTARSE LAS PROPOSICIONES SERA ESPAÑOL LA MONEDA EN QUE DEBERAN COTIZARSE LAS PROPOSICIONES SERA PESO MEXICANO
- 9.- PARA ACREDITAR SU EXISTENCIA LEGAL, LAS EMPRESAS PARTICIPANTES DEBERAN PRESENTAR EN EL ACTO DE PRESENTACION DE PROPUESTAS Y APERTURA TECNICA (EN ORIGINAL Y COPIA SIMPLE) A) - ACTA CONSTITUTIVA DE LA SOCIEDAD Y MODIFICACIONES, EN SU CASO, AMBAS CON EL SELLO DEL REGISTRO PUBLICO DE LA PROPIEDAD Y/O COMERCIO, SEGUN SU NATURALEZA JURIDICA, TRATANDOSE DE PERSONAS FISICAS PRESENTAR ACTA DE NACIMIENTO CERTIFICADA, B) - CARTA PODER SIMPLE E IDENTIFICACION DE LA PERSONA QUE ASISTA A ENTREGAR LAS PROPUESTAS AL ACTO DE APERTURA TECNICA OTORGADO POR EL APODERADO O ADMINISTRADOR DE LA EMPRESA C) - DOCUMENTO NOTARIAL QUE ACREDITE COMO APODERADO O ADMINISTRADOR DE LA EMPRESA CON LAS FACULTADES LEGALES EXPRESAS PARA COMPROMETERSE Y CONTRATAR EN NOMBRE Y REPRESENTACION DE LA MISMA DE LA PERSONA QUE SUSCRIBA LA PROPUESTA EN LA LICITACION, ASI COMO SU IDENTIFICACION D) - REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES (R F C)
- 10.- LA EXPERIENCIA TECNICA Y CAPACIDAD FINANCIERA QUE DEBERAN ACREDITAR LOS INTERESADOS CONSISTE EN PRECISAR EMPRESAS, MONTOS, LUGARES Y DESCRIPCION DE LAS OBRAS SIMILARES REALIZADAS Y COMPROBACION DEL CAPITAL CONTABLE ACTUALIZADO SOLICITADO CON BASE EN SU ULTIMA DECLARACION ANTE LA SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO (ULTIMO EJERCICIO FISCAL) Y/O A OPCION DEL PARTICIPANTE MEDIANTE ESTADOS FINANCIEROS AUDITADOS, ACTUALIZADOS Y FIRMADOS POR EL CONTADOR PUBLICO QUE LOS AVALA, ANEXANDO COPIA FOTOSTATICA POR AMBOS LADOS DE LA CEDULA PROFESIONAL DE DICHO CONTADOR
- 11.- LOS REQUISITOS GENERALES QUE DEBERAN SER CUBIERTOS SON NO PODRAN PRESENTAR PROPOSICIONES NI CELEBRAR CONTRATO, LAS PERSONAS FISICAS O MORALES QUE SE ENCUENTREN EN LOS SUPUESTOS DEL ARTICULO 51 DE LA LEY DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS NO SE OTORGARA ANTICIPO SE REQUIERE ESPECIALIDAD EN OBRA CIVIL NINGUNA PARTIDA SE SUBCONTRATARA LA PRESENTE CONVOCATORIA CONTIENE LA INFORMACION MINIMA INDISPENSABLE QUE DEBEN CONOCER LAS PERSONAS INTERESADAS EN PARTICIPAR, POR LO QUE EN CASO DE REQUERIR CUALQUIER OTRO DOCUMENTO O ESPECIFICACION, SE DEBERA ACUDIR A LA DIRECCION INDICADA EN EL PUNTO NUMERO 2 DE ESTA LICITACION EL PLAZO DE EJECUCION ES DE 150 DIAS NATURALES
- 12.- CRITERIOS GENERALES PARA LA ADJUDICACION DEL CONTRATO CON BASE EN EL ARTICULO 38 DE LA LEY DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS, UNA VEZ HECHA LA EVALUACION DE LAS PROPOSICIONES, SE ADJUDICARA EL CONTRATO A LA PERSONA QUE, ENTRE LOS LICITANTES, REUNA LAS CONDICIONES LEGALES, TECNICAS Y ECONOMICAS REQUERIDAS POR LA INSTITUCION, GARANTICE SATISFACTORIAMENTE EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES RESPECTIVAS Y HAYA PRESENTADO LA OFERTA SOLVENTE MAS BAJA
- 13.- LAS CONDICIONES DE PAGO SON EN ATENCION A LO DISPUESTO EN EL PUNTO 2 DEL OFICIO CIRCULAR NUMERO SP/100-429/95, EMITIDO POR LAS SECRETARIAS DE CONTRALORIA Y DESARROLLO ADMINISTRATIVO, HACIENDA Y CREDITO PUBLICO Y COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL, PEMEX EXPLORACION Y PRODUCCION EFECTUARA PAGOS MENSUALES A LOS 30 DIAS NATURALES O, EN SU CASO, EL DIA HABIL POSTERIOR, CONTADOS A PARTIR DE LA PRESENTACION DE FACTURA DEBIDAMENTE REQUISITADA ANTE LA VENTANILLA UNICA DE ESTE ACTIVO LOS PAGOS PODRAN LIQUIDARSE EN FORMA ADELANTADA, DE ACUERDO A LO INDICADO EN LAS BASES DE ESTA LICITACION
- 14.- NINGUNA DE LAS CONDICIONES CONTENIDAS EN LAS BASES DE ESTA LICITACION, ASI COMO EN LAS PROPOSICIONES PRESENTADAS POR LOS LICITANTES, PODRAN SER NEGOCIADAS

BOCA DEL RIO, VER , A 6 DE ABRIL DE 2000  
COORDINADOR DE ADMON Y FINANZAS DEL ACTIVO DE PRODUCCION VERACRUZ  
C P. ELIGIO ALVAREZ RODRIGUEZ  
RUBRICA

(R - 123305)

- 2 - TESTIMONIO DEL ACTA CONSTITUTIVA Y MODIFICACIONES, EN SU CASO, SEGUN SU NATURALEZA JURIDICA
- 3 - DOCUMENTACION QUE COMPRUEBE EL CAPITAL CONTABLE MINIMO REQUERIDO, CON BASE EN EL ULTIMO ESTADO FINANCIERO AUDITADO O CON LA ULTIMA DECLARACION FISCAL, DEBIENDO ANEXAR COPIA DE LA CEDULA PROFESIONAL DEL AUDITOR, ASI COMO COPIA DE SU REGISTRO EN LA S H C P , Y EL BALANCE LO DEBERA PRESENTAR EN PAPEL MEMBRETADO DEL AUDITOR
- 4 - DECLARACION ESCRITA Y BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, DE NO ENCONTRARSE EN NINGUNO DE LOS SUPUESTOS DEL ARTICULO 51 DE LA LEY DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RFLACIONADOS CON LAS MISMAS
- 5 - FICHA DE DEPOSITO DE INSCRIPCION EN BANCO DE AQUELLOS LICITANTES QUE HAYAN ADQUIRIDO LAS BASES A TRAVES DE compraNET
- 6 - EN EL CASO DE ASOCIACION EN PARTICIPACION, LOS REQUISITOS DEBERAN SER PRESENTADOS POR CADA UNO DE LOS ASOCIADOS Y ASOCIANTES, ASI COMO EL CONTRATO DE ASOCIACION EN PARTICIPACION

PREVIO AL ACTO DE PRESENTACION Y APERTURA DE LAS PROPUESTAS, LA CONVOCANTE, A SOLICITUD DEL INTERESADO, PODRA EFECTUAR REVISIONES PRELIMINARES, Y REGISTRO DE ESTA DOCUMENTACION EN AVENIDA 27 DE FEBRERO, ESQUINA CALLE UNO NUMERO 1537, 3er PISO, COLONIA REFORMA CODIGO POSTAL 86080, CENTRO, TABASCO, A PARTIR DE LA PRESENTE CONVOCATORIA, Y HASTA INCLUSIVE SEIS DIAS NATURALES ANTES DEL CITADO ACTO, DE LUNES A VIERNES, EN EL HORARIO DE 9 00 A 15 00 Y DE 16 00 A 18 00 HORAS, Y EN EL ACTO DE PRESENTACION Y APERTURA DE PROPUESTAS, SE DESECIARAN LAS PROPUESTAS QUE NO CUMPLAN CON LOS REQUISITOS SOLICITADOS

- ANEXOS LOS PLANOS DE LAS LICITACIONES DE REFERENCIA ESTARAN DISPONIBLES EN LA SUBGERENCIA DE CONSTRUCCION, CON DOMICILIO EN AVENIDA 27 DE FEBRERO, ESQUINA CALLE UNO NUMERO 1537, 3er PISO, COLONIA REFORMA, CODIGO POSTAL 86080, CENTRO, TABASCO, POR LO CUAL EN CASO DE OPTAR POR PAGO MEDIANTE compraNET, DEBERAN ACUDIR A ESTA DIRECCION PARA OBTENERLOS
- LA EXPERIENCIA TECNICA Y CAPACIDAD FINANCIERA QUE DEBERAN ACREDITAR LOS INTERESADOS CONSISTE EN OBRAS DE PROTECCION A CENTROS DE POBLACION, LA CUAL DEBERA ANEXARSE EN SU PROPUESTA (DOCUMENTO AT 3), ADEMAS DEBERA CONTAR CON EL EQUIPO SUFICIENTE Y APROPIADO PARA LA EJECUCION DE ESTAS OBRAS
- LOS CRITERIOS GENERALES PARA LA ADJUDICACION DE LOS CONTRATOS SERAN A LOS PROPONENTES QUE REUNAN LAS CONDICIONES LEGALES, TECNICAS Y ECONOMICAS REQUERIDAS POR LA CONVOCANTE Y GARANTICEN SATISFACTORIAMENTE EL CUMPLIMIENTO DE LOS CONTRATOS Y HAYAN PRESENTADO LAS OFERTAS SOLVENTES MAS BAJAS
- LAS CONDICIONES DE PAGO SON MEDIANTE ESTIMACIONES, LAS QUE DEBERAN REALIZARSE POR PERIODOS MENSUALES Y POR CONCEPTOS DE TRABAJOS TERMINADOS, ASIMISMO, EL PLAZO DE PAGO DE DICHAS ESTIMACIONES SERA DENTRO DE UN TERMINO NO MAYOR DE VEINTE DIAS NATURALES, CONTADO A PARTIR DE LA FECHA EN QUE SE RECIBAN LAS ESTIMACIONES POR LOS TRABAJOS EJECUTADOS, PARA QUE LA DEPENDENCIA INICIE SU TRAMITE DE PAGO

VILLAHERMOSA, TAB , A 6 DE ABRIL DE 2000.  
GERENTE ESTATAL DE LA C N A EN TABASCO  
C ING JORGE MALAGON DIAZ  
RUBRICA

# PROCESO DE LA LICITACIÓN

## **ACTIVIDADES PREVIAS**

Se entiende por estas, aquellas que son necesarias efectuarlas para el planteamiento de algún determinado concurso y se consideran como tales las siguientes

## **ANTECEDENTES**

Se refiere a las actividades y documentos que la dependencia o entidad formulara para poder desarrollar un concurso de obra o servicios, contemplando como mínimo los siguientes puntos:

- Ubicación y tipo de obra o servicio
- Alcances de la obra o del servicio
- Costo estimado
- Suficiencia presupuestal

## **Proyecto**

Como proyecto se entiende el conjunto de representaciones, graficas, cálculos y escritos que definen lo que ha de ser y de lo que ha de constar una obra de arquitectura o de Ingeniería y los lineamientos para su desarrollo y construcción.

Para elaborar un proyecto definitivo se tienen que considerar como mínimo los siguientes puntos:

- Catalogo de conceptos
- Normas generales de construcción
- Especificaciones de la obra
- Memoria descriptiva
- Memoria del proceso constructivo
- Memoria estimativa

## Marco Normativo

Todos estos puntos deben regirse bajo u marco normativo, es decir, bajo las ordenanzas que ha emitido el gobierno federal en materia de planeación, programación, presupuestación y ejecución como son:

- La constitución de los Estados unidos Mexicanos Art. 134
- La ley de Obras públicas y Servicios Relacionadas con las Mismas
- El reglamento de la ley de obras publicas
- Las reglas generales para la contratación y ejecución de obras publicas
- Oficios Circulares

## ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO

Se entiende por estas, aquellas que son necesarias efectuarlas para la realización de un determinado concurso y se consideran como tales las siguientes:

### Marco Operativo

Las disposiciones operativas son los modelos de documentación que la dependencia o entidad contratante debe proporcionar como soporte y apoyo para poder desarrollar un concurso, siendo estos

### Bases del concurso

Es el documento por medio del cual la dependencia o entidad contratante precisa las obras a ejecutar, proporciona los datos y establece los lineamientos a los que debe sujetarse la proposición y la celebración del concurso y en ellas se deberá contemplar como mínimo lo establecido en le artículo 33 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionadas con las Mismas

### La convocatoria.

Es la manifestación pública que hace la dependencia o entidad para la ejecución de las obras o servicios que realizará a fin de que las personas físicas o morales que reúnan los requisitos señalados, se inscriban para participar en los concursos respectivos y entreguen sus ofertas en los términos solicitados, para la elaboración de la convocatoria de debe de contemplar como mínimo lo establecido en el artículo 31 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionadas con las Mismas.

La firma de la convocatoria es posterior a su elaboración y es necesario obtener la firma del directivo correspondiente para manifestar su aceptación la publicación se hará en el Diario Oficial de la Federación.

### Inscripción.

Para poder llevar a cabo la inscripción de las empresas interesadas en participar en un concurso se tiene que cumplir con la documentación solicitada y se realizarán revisiones preliminares a la documentación distinta a la propuesta técnica y económica y será optativa para los licitantes, por lo que no se podrá impedir el acceso a quienes hayan cubierto el costo de la bases y decidan presentar su documentación y proposiciones durante el propio acto.

### Visita al sitio de los Trabajos y Junta de Aclaraciones.

Se deberán de realizar de acuerdo a lo establecido en las bases y el artículo 33 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionadas con las Mismas

Se efectuarán en la fecha, hora y lugar que se haya establecido y se hará la reunión para aclarar las dudas en el sitio de los trabajos y considerar todos los factores que intervengan para su ejecución.

### Entrega de proposiciones

Se efectuará una ceremonia en la fecha hora y lugar especificados por la convocante y se hará en dos sobres cerrados en forma inviolable

### **ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO BASE.**

Para preparar el presupuesto base del concurso la dependencia o entidad procederá e investigar en el mercado el costo de los materiales básicos y equipos en la región correspondiente al sitio de ejecución de la obra, así como los salarios reales para las distintas categorías de los trabajadores

Obtendrá el factor de indirectos que a su juicio crea más conveniente, partiendo de su experiencia observada, y se procederá a la elaboración de los precios unitarios correspondientes para cada concepto y se aplicarán a las cantidades de obra de los mismos, obteniendo así el presupuesto base

### **ELABORACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

Es la integración de toda la información solicitada a los licitantes.

Cada licitante reunirá y complementará todos los documentos que le fueron solicitados por la dependencia o entidad en las bases para presentarlos en el orden indicado y en el sobre correspondiente cerrado en forma inviolable.

# **PRESUPUESTO, PLANEACIÓN Y CONTROL DE FUNCIONES ESPECIFICAS**

Los requisitos más importantes para tener éxito en la construcción son sin lugar a dudas una planeación, una administración eficaz del trabajo y la estimación correcta de los costos.

Seguramente el texto más antiguo al que se refiere la elaboración de un presupuesto esta contenido en la Biblia Capitulo 14, versículos 28 al 30 del Evangelio de San Lucas, en donde se describe una parábola de Jesús que a la letra dice

“¿ Quién de ustedes, si quiere construir una torre, ño se pone primero a calcular el costo, para ver si tiene con que terminarla?, No sea que hechos los cimientos y no pudiendo acabarla, todos cuando lo vean comiencen a burlarse de él diciendo este hombre comenzó a edificar y no pudo acabar”

Lo cual pone de manifiesto la importancia del presupuesto y la planeación en la construcción de obras a lo largo de la historia

# PRESUPUESTO

El presupuesto, como su nombre lo indica presupone en base a datos preliminares esto es antes de su contratación y construcción, el costo probable de una obra.

## Niveles de aproximación de presupuestos.

Existen varios niveles de aproximación de costos y estos dependen básicamente del grado de información con que se cuenta, y de la experiencia del Ingeniero de Costos encargado de la elaboración del presupuesto. Definiremos al menos 3 niveles que pueden ser de interés.

a) El primer término sin lugar a dudas será el presupuesto que sirve a la dependencia para determinar el monto de la inversión este presupuesto se puede presentar teniendo datos mínimos como los siguientes

- Tipo de construcción
- Dimensiones del predio
- Ubicación del predio
- Dimensión aproximada de la superficie por construir
- Calidad del tipo de construcción

Y mediante un costo que podremos llamar paramétrico obtendremos una evaluación preliminar. El costo paramétrico es producto de la experiencia estadística de la dependencia y del Ingeniero de Costos en obras similares, o puede ser obtenido mediante un catalogo de costos paramétricos que podemos obtener en el mercado, existen en México al menos tres entidades que los elaboran Cámara Nacional de La Industria de La Construcción, Bimsa y Prisma en particular el de Bimsa ofrece una mejor variedad, alcance y descripción del contenido de los paramétricos sin embargo siempre la mejor

opción sin lugar a dudas será la experiencia del Ingeniero de Costos, es importante que todo Ingeniero que se dedica a la elaboración de presupuestos lleve una bitácora de los presupuestos que realice en su vida profesional un ejemplo de dicha bitácora debe incluir al menos los siguientes datos

- Fecha del presupuesto
- Fecha de la cotización de los insumos que forman parte del mismo
- Una breve descripción pormenorizada de la obra (incluyendo cosas importantes como densidades de los principales rubros que en ella intervienen)
  - Principales insumos que forman parte de los materiales.- en general el 80% del monto se encuentra, en el 20% del número de insumos materiales que participan en el presupuesto.
  - En otros países como Estados Unidos y Francia para la mano de obra se utiliza el costo hora hombre, esto es el número de horas hombre que se necesitan para ejecutar la obra, de ser posible establecer el número de horas hombre cotizadas (pueden ser obtenidas de la explosión de insumos y recursos, hoy en día casi todos los programas de precios unitarios la calculan) el porcentaje que la mano de obra representado en el monto En México, como el parámetro de incremento de la mano de obra a los salarios mínimos, casi siempre se encuentra relacionado con el incremento de la mano de obra en la construcción, podemos definir el costo del salario mínimo en la fecha de la cotización.
    - El dólar a la fecha de cotización este nos ayudara sin lugar a dudas para la actualización de la maquinaria, ya que el 80% de la maquinaria pesada es de Importación
    - Presentar el costo paramétrico, Esto es monto de la obra entre número de metros cuadrados de construcción
    - Lugar donde de llevara acabo la obra
    - Y finalmente poner fechas, montos de actualización que realicemos para parámetros posteriores y observaciones

Se considera que es muy importante esta estadística personal ya que tiene buenos fines prácticos en general con 4 horas de trabajo incluyendo algunas llamadas a proveedores del lugar donde se construirá la nueva obra, se puede obtener un presupuesto que da una idea bastante acertada a la dependencia o en su caso sirve para decidir si el monto probable de la obra es del interés de la dependencia para la solicitud de los recursos y la elaboración o no de un concurso de obra

Podríamos pensar que este presupuesto pudiera llevar en su elaboración unas cuantas horas y tener un grado de aproximación al monto final de la obra en  $\pm 20\%$  (dependiendo de la similitud del parámetro con la obra real y de los datos con que se cuente)

b) La segunda etapa de afinar el monto presupuestado, es cuando la dependencia considera como factible la elaboración del proyecto y encarga la elaboración de un anteproyecto que pudiera consistir en Planos Arquitectónicos, definiendo áreas conceptuales, funciones del inmueble, distribución de áreas, calidad de los elementos de construcción, tipo de estructura (concreto, metálica), características de la cimentación, estudio de mecánica de suelos, etc.

Con estos datos mediante el uso de ensambles o componentes constructivos, el Ingeniero de Costos basado en su experiencia podrá aportar datos sobre el posible costo de la obra. Estos datos pretenden proporcionar a la dependencia elementos para la toma de decisiones. El tiempo que requiere la elaboración de este presupuesto puede ser de algunos días y puede lograr un grado de aproximación del  $\pm 15\%$

c) El tercero se refiere al presupuesto a precios unitarios que requiere del 100% del proyecto terminado así como el estudio de mercado de la zona. El tiempo que se requiere para la elaboración de este presupuesto oscilará entre cuatro semanas y tendrá una aproximación de más, menos diez por ciento contra

el costo real de la obra dependiendo de las condiciones, calidad del proyecto y la estabilidad del mercado.

## CATALOGO DE CONCEPTOS

La preparación del catalogo de conceptos se facilita con la estandarización de las formas, en las cuales se registran los métodos de construcción, el equipo y los procedimientos que según el Ingeniero de Costos son los mas adecuados para las diversas partidas de la obra, para registrar los costos del precio unitario del trabajo y para totalizar el costo estimado del proyecto

Otra de las características que deben aunarse a este, es que de llevarse acabo la obra este presupuesto sirva de marco para el control en costo y tiempo de la obra

Los conceptos deben ser elaborados con los alcances que sean razonables para un caso en particular.

En la medida que sea claro el alcance de cada trabajo, es decir, ¿que debe incluir el precio por cada trabajo? En esa medida podrá acercarse mas el presupuesto a la realidad de la construcción de la obra.

La importancia de catalogo de conceptos es relevante en la construcción ya que en general de este, se desprenderán los elementos que enmarcaran las funciones de planeación y control de la obra aunque muchos ingenieros no toman muy en cuenta este concepto, podemos concluir que es el cimiento principal de las etapas de presupuestación, planeación, control y construcción

Cada concepto en el catalogo contiene comúnmente las siguientes características

- a) Clave - Se refiere a una descripción única que puede ser alfanumérica que posesiona como único a cada precio en un presupuesto, esto quiere decir, que en un presupuesto todo concepto o precio unitario

que tenga la misma clave será idéntico y único en cada obra. Esta relación única nace como una necesidad en los presupuestos realizados en computadoras y ayuda a la identificación, planificación y control de la obra

- b) Descripción - Se refiere a enunciar todos los trabajos, tipo de materiales, cantidades, calidades y cualidades de los mismos, suele ser como el alcance de los trabajos que habrán de realizarse y tiene como objeto principal dar conocimiento a cualquier persona del trabajo a realizar y además establece un criterio único enmarcado en un alcance único de cada precio para cualquier persona. Algunas dependencias usan una clave adicional dentro de la descripción que se refiere al alcance que enlaza la descripción con un libro en el que se incluyen con detalle los alcances complementarios de cada descripción
- c) Unidad.- Se refiere a la Unidad de medida que para su pago o cuantificación será utilizado. Casi siempre estas unidades se relacionan con las del Sistema Internacional de Unidades, aunque algunas se han distorsionado con abreviaturas, por costumbre, o deficiencias en las maquinas de escribir o computadoras algunos de los casos comunes son m = ml, pza. = pieza, m2 = m<sup>2</sup>, m3 = m<sup>3</sup> Etc.
- d) Cantidad - Es producto de la cuantificación del proyecto ejecutivo
- e) Precio unitario.- Esto se refiere al algoritmo matemático que describe con claridad la suma de los insumos, materiales, mano de obra, herramienta, equipo y costos indirectos, financieros y utilidad
- f) Importe - Es el producto del Precio Unitario y la Cantidad de Obra

## CUANTIFICACIÓN

Este proceso como parte de la elaboración del presupuesto es completamente relevante, de la forma en que se lleve a cabo dependerán los resultados que se obtengan en el presupuesto y la buena planificación y construcción de la obra.

La cuantificación de una obra requiere esencialmente de que el proyecto se encuentre en una de las etapas mas avanzadas y debe ser un ente dinámico que debe modificarse o actualizarse en la medida en que el proyecto o la construcción vayan avanzando y acercarse a la realidad

Es importante mencionar, que la base para la cuantificación será siempre el catálogo de conceptos que servirá como guía de los conceptos y el alcance de la cuantificación

Se recomienda crear un orden adecuado en la cuantificación, siempre asociado al catalogo de conceptos por ejemplo Si se trata del capítulo de la Cimentación deberíamos tener una carpeta de cuantificación que diga "CIMENTACIONES" y dentro de ella se deberán almacenar cada uno de los generadores de obra que serán cuantificados para cada concepto, esto es, si la clave del concepto fuese CIM-01 referido a zapatas de cimentación tendríamos que contar el número de zapatas en un croquis y dejarlo como antecedente, tan claro que cualquier otra persona que revise este documento este en posibilidad de entender sin ningún problema

Además debemos incluir como datos en nuestra hoja generadora quien lo realizo, en que fecha lo hizo, a que plano se refiere última modificación de este plano, quien lo reviso, fecha en que se revisó, últimos cambios y cuantificación al generador, croquis de localización, ejes en que se encuentra y todos aquellos datos que pudieran servir posteriormente para su corrección a actualización.

En general son tan malos los generadores, que es más fácil volver a realizarlos que revisarlos ya que inclusive los números y letras no son legibles.

En la actualidad existen programas para computadora que nos ayudan a realizar una labor integral en lo que se refiere a la elaboración del proyecto, cuantificación y presupuesto, claro que esto requiere de una relación armónica entre quien proyecta y quien elabora el presupuesto, este método no es muy utilizado hoy en día, pero es un método eficiente y con un buen nivel de aproximación, además cualquier cambio del proyecto ejecutivo que sea alimentado en el proyecto de la computadora se realiza de inmediato la cuantificación de este

Algunos de los programas que realizan este trabajo son el popular Auto Cad, para el proyecto (este debe ser realizado en tres dimensiones), Dante para la cuantificación y Opus para el presupuesto o catalogo de conceptos.

Estos programas son compatibles entre sí y realizan una buena labor para la elaboración del primer presupuesto de la obra

## ESTUDIO DE PRECIOS UNITARIOS.

Los precios unitarios por lo general están formados por los siguientes rubros

Costo Directo  
Costo Indirecto  
Costo Financiero  
Utilidad

Para el caso de obra privada, no existe mayor regla que la que el cliente estipula en su base de concurso o contrato y en su caso las que el contratante juzgue necesarias para la determinación de su precio de venta y algunos otros que se norman con los criterios que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas y sus reglamentos.

Para el caso de obra pública, se rige de acuerdo con la normatividad vigente en materia de obras públicas, publicada en el diario oficial de la Federación mediante la "LEY DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS" y con apoyo de los oficios circulares, así como el Reglamento de la Ley de Obras Públicas anterior ya que se esta en espera del actualizado.

Un precio unitario será formado de la siguiente manera

$$PU = \{ [CD * (1 + CI)] * (1 + CF) \} * (1 + U)$$

Donde

PU = Precio Unitario

CD = Costo Directo

CI = Costo Indirecto (en porcentaje)

CF = Costo Financiero (en porcentaje)

U = Utilidad (en porcentaje)

## Costos Directos

Son los cargos aplicables al concepto de trabajo que se derivan de las erogaciones por mano de obra, materiales, maquinaria y herramienta efectuadas exclusivamente para realizar una unidad de trabajo determinada.

Se denomina como costo directo, a aquellos cargos relacionados o imputables en forma inherente con la ejecución de un trabajo específico.

Son los directamente involucrados en la ejecución física de una unidad de obra: materiales, mano de obra, maquinaria, servicios, equipos y herramienta

El costo directo es la suma de los costos imputables a una unidad de obra y se pueden formular como

$$CD_{(m)} = \text{SUM } MO_{(i)} + \text{SUM } MT_{(j)} + \text{SUM } EQ_{(k)} + \text{SUM } SC_{(l)}$$

En donde  $MO_{(i)}$  es el i-ésimo costo de personal,  $MT_{(j)}$  es el j-ésimo costo de material,  $EQ_{(k)}$  es el k-ésimo costo de equipo y  $SC_{(l)}$  es el l-ésimo costo de sub contrato requerido

## Mano De Obra

Se refiere al costo del personal empleado directamente para la producción de cada unidad de obra, esto es, la evaluación o el pronóstico de lo que costara al constructor un jornal, por cada unidad de trabajo que realice este costo se acostumbra manejar por jornadas de trabajo u hora y debe incluir todas las prestaciones sociales y las consideraciones por tiempos de inactividad que tiene el trabajador

El costo directo de mano de obra, se calculara dividiendo el costo real de ésta ya sea por jornal u hora entre el rendimiento o producción de cada unidad de obra o bien multiplicando el costo real por jornal u hora por la cantidad de tiempo que se utiliza para la elaboración de un trabajo.

Para dar mas claridad puede realizar el siguiente ejemplo.

Un oficial de albañilería realiza 12 m<sup>2</sup> de colocación de tabique para un muro o sea que se requiere de 0.0833 de jornada para producir un m<sup>2</sup> de tabique y percibe un salario real de \$107 37 por una jornada de trabajo, el costo directo por concepto de mano de obra se calcula

COSTO	UNIDAD	RENDIMIENTO O CANTIDAD	IMPORTE
(\$107.37 / jornal)	/	(12 m <sup>2</sup> /Jornal)	= \$8 95/m <sup>2</sup>
o bien			
(\$107.37 /jornal)	*	(0.0833 jornales/m <sup>2</sup> )=	\$8.95/m <sup>2</sup>

En la regla 5 de la "Reglas Generales para la Construcción y ejecución de Obras Públicas y de Servicios Relacionados con las Mismas", determina los lineamientos para la integración de Precios Unitarios (Diario Oficial del 6 de Julio de 1983) sección 5 inciso 5 4 1, y establece

"El cargo directo de 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 ejecución del concepto de trabajo de que se trate, incluyendo al cabo o primer mando No se considerarán dentro de este cargo las percepciones del personal técnico, administrativo, de control, supervisión y vigilancia, que corresponden a los cargos indirectos.

El cargo de mano de obra "Mo " se obtendrá de la ecuación:

$$Mo = \frac{S}{R}$$

En el cual "S" representa los salarios del personal que interviene en la ejecución del concepto de trabajo por unidad de tiempo. Incluirá todos los cargos y prestaciones de 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 valorar "S".

En México existe como base de pago para el salario, el tabulador que expide la "Comisión de los Salarios Mínimos" como lo indica su nombre, establece los salarios que como mínimo debe pagar un patrón a sus trabajadores por jornada de trabajo de ocho horas, sin embargo en la práctica esto no se lleva a cabo ya que en general todos los salario que se pagan en el medio de la construcción son mayores a este.

Es recomendable realizar una investigación de mercado en la zona a fin de determinar los salarios que prevalecen en las mismas, sobre todo en zonas fronterizas, petroleras, turísticas o portuarias, ya que por lo general son más altos.

Es importante aclarar que no existe nada que obligue al licitante de una obra pública o privada a usar los salarios de la comisión del ramo.

## **COSTO REAL DE LA MANO DE OBRA**

El factor de salario real FSR, considera la relación entre los días calendario y los días trabajados y las prestaciones obligatorias.

### Calculo de días laborables anuales

El costo real considera en primer término los tiempos inactivos esto es los tiempos que ya sea por ley como es el pago del séptimo día, los días festivos, las vacaciones o en su caso los que se han hecho costumbre como son el descansar días como el 12 de diciembre ya que los rendimientos de la mano de obra se calculan para tiempos efectivos de trabajo, por lo que se obtiene el factor de días laborables anuales DLA de la siguiente forma

$$DLA = \text{días calendario} - \text{días no laborables}$$

Este factor depende de la experiencia del constructor y debe ser analizado para el período de ejecución de la obra, por ejemplo si tenemos una obra que pretende construirse entre los meses de marzo, abril y mayo tendemos que considerar días, como el 3 de mayo que no es de descanso obligatorio, como de descanso por costumbre y solo sería un día para este renglón

Las vacaciones aunque son de hecho una prestación y podrían estar en el siguiente apartado por no ser de carácter monetario se han dejado aquí

### Factor de días base a salario gravable (FSBSG)

Este factor es el que nos ayuda para el cálculo del Instituto Nacional de Fomento a la Vivienda de los Trabajadores (INFONAVIT) y Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR)

## Factor de prestaciones

Es necesario también el cálculo de las prestaciones sociales a cargo de la empresa.

El cálculo de las prestaciones depende del tipo de cliente al que va dirigida la propuesta, ya que en general para el caso del sector público, Dependencias y Entidades Estatales y Federales se rigen por La Ley de Obras Públicas y los oficios circulares publicados en el Diario oficial de la Federación como es el del día 13 de junio de 1994, las prestaciones obligatorias del INFONAVIT (Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores) y SAR (Sistema de Ahorro para el Retiro) deben ser incluidas en la propuesta de los concursantes en el rubro de Utilidad dentro de los indirectos, ya que por tratarse de prestaciones el contratista no debe cobrar indirectos, utilidad por esta prestación.

Para el caso del seguro social en la actualidad la nueva ley publicada en el Diario Oficial de la Federación del 30 de Junio de 1997 que modifica sustancialmente el pago de esta en función de la categoría de cada trabajador, anteriormente se analizaban dos factores de salario real que dependían de si el salario era igual al mínimo y el superior al mínimo en la actualidad esto se modifica para cada categoría de salario ya que participa como un porcentaje del salario base.

## Materiales

Los materiales de construcción los clasificaremos en Permanentes y temporales

Se conoce como material "Permanente", cuando quedan integrados al producto terminado tales como el ladrillo y la mezcla en un muro.

Los "Temporales", no quedan integrados al producto terminado, aunque son requeridos para ello, ejemplos de éste, son los explosivos y la madera para cimbra

El costo de los materiales debe manejarse para fines de costo directo, incluyendo los fletes las maniobras de carga y descarga así como las mermas y desperdicios pero no debe incluirse el costo del IVA Impuesto al Valor Agregado

En las cantidades de materiales que se requieren por unidad de obra, habrán de tomar en cuenta las mermas y desperdicios que se presentan en las diferentes fases del proceso constructivo el Cemento como materia prima tendrá estas pérdidas en todas las maniobras que se realicen, en la misma bodega y estiba; mas adelante y en forma de concreto hidráulico (producto intermedio) tanto en la hechura como en le colado, habrá dos mermas y finalmente, si se fabrica en obra algún tipo de elemento como la vigueta producto semiterminado, también podrá presentar piezas rotas o desperdicios.

Cada empresa está en posición de determinar los porcentajes de desperdicios que habrá de considerar para cada material de acuerdo con su experiencia en obra, del control de sus almacenes de la logística de movimiento de insumos materiales en la obra de la forma de sus contenedores y de los métodos de transporte de materiales dentro de la obra

Se considera conveniente hacer las siguientes acciones para tener una mejor toma de decisión

- a) Se debe hacer una investigación de mercado en la zona en donde se pretende construir la obra con al menos dos cotizaciones de los proveedores mas importantes del lugar, para el caso de insumos muy importantes es necesario tomar un tercer criterio para la determinación del costo del material, nunca esta por demás apoyarnos en catálogos de costos de materiales como los que

publican BIMSA, PRISMA O PEIMBER y que pudieran servirnos para apoyar nuestra tabla de toma de decisiones a este respecto -

- b) Debemos determinar la importancia de cada material en nuestro presupuesto en general podemos saber que unos pocos materiales representan la mayor parte del costo total de ellos, estos materiales son los que debemos buscar con mayor cuidado, recordamos que no siempre el precio mas bajo es el mejor
- c) Desconfiemos de aquellos precios que siendo los mas económicos estén en menos del 20% de la media aritmética de nuestras cotizaciones sin embargo es importante utilizar nuestro criterio y así poder determinar que tan confiable puede ser una cotización
- d) De preferencia que todas nuestras cotizaciones sean por escrito ya que ha pasado que preguntamos algún precio por teléfono y cuando hablamos para confirmar la persona que nos atendió ya no existe o simplemente tomo la lista del mes pasado que ya no se encuentra vigente, la cotización por escrito en ocasiones nos ha ayudado a darnos cuenta que efectivamente es el precio mas bajo pero que no incluye su puesta en obra en tanto que las otras cotizaciones si lo incluyen.
- e) El precio de material no necesariamente deberá ser el mas bajo ya que por las cantidades de materiales que compran pueden tener descuentos especiales por volumen que algunas veces lo trasladan a la dependencia.

Estos consejos y los que nos de la experiencia servirán para tomar la decisión de que costos de materiales son los que deberán formar parte del presupuesto

### Herramienta, Maquinaria y Equipo

Por las características de la actividad constructora, la maquinaria y equipo que se emplea tiene una vida económica en ocasiones baja, en virtud de que desempeña sus funciones bajo condiciones adversas duras y a cielo abierto

Para considerar la maquinaria como parte del costo directo de una obra, previamente se calcula lo denominado como costo horario, el cual se compone de cargos fijo, consumos y operación.

#### CARGO DIRECTO POR MAQUINARIA

Es el que se deriva del uso correcto de las máquinas consideradas como nuevas y que sean las adecuadas y necesarias para la ejecución del concepto de trabajo, de acuerdo con lo estipulado en las normas y especificaciones de construcción de "La Dependencia" o "Entidad", y 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 máquinas Se obtendrá mediante la ecuación

$$HMD$$
$$CM= \frac{HMD}{RM}$$

En el cual "HMD" representa el costo horario directo de la maquinaria Este costo se integra con los cargos fijos, los consumos y los salarios de operación, calculados por hora de trabajo

"RM" representa el rendimiento horario de la máquina nueva en las condiciones específicas del trabajo a ejecutar en las correspondientes unidades de medida.

Esto último es importante, ya que establece que los rendimientos a usar con los de equipo nuevo, el valor de adquisición que se maneja para obtener el costo directo de maquinaria, es también el de la máquina nueva

## Costos Indirectos

Corresponde a los gastos generales necesarios para la ejecución 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 administración organización, dirección técnica, vigilancia, supervisión, financiamiento, imprevistos, transporte de maquinaria y, en su caso, prestaciones sociales correspondientes al personal directivo y administrativo

Los cargos indirectos se expresarán como un porcentaje del costo directo de cada concepto de trabajo. Dicho porcentaje se calculará sumando los importes de los gastos generales que resulten aplicables, y dividiendo esta suma entre el costo directo total de la obra de que se trate

El cargo por financiamiento queda desincorporado de este rubro, al prever la Ley un renglón por separado por este cargo

## Costo Financiero

En la Ley de Obras Públicas se dejó establecido ya expresamente, que el costo de financiamiento estará representado por un porcentaje de la suma de los costos directos e indirectos

La determinación de este costo deberá considerar los gastos financieros en que se incurre en el flujo de efectivo de la obra, por la cantidad de anticipo forma, frecuencia y lapso y la tasa de interés del caso.

## Utilidad

La utilidad quedará representada por un porcentaje sobre la suma de los cargos directos más indirectos del concepto de trabajo. Dentro de este cargo queda incluido el impuesto sobre la renta que por ley debe pagar el contratista.

## **PLANEACION**

El tiempo es menos tangible que la mano de obra o el material de los elementos que intervienen en la construcción, sin embargo es real e importante. El tiempo y el dinero están relacionados de muchas formas.

El propietario de servicios que producen ingresos, como las instalaciones generadoras de energía eléctrica, las plantas procesadoras, los edificios para renta, los camiones petroleros, las mejoras en los muelles, la reducción en el tiempo requerido para terminar una construcción, reduce los intereses sobre la inversión que se haga durante el periodo de construcción. Asimismo, el ingreso se aumenta acumulándose hasta el grado de que, si se acorta el tiempo de terminación de la obra, permite que las ganancias se adquieran más pronto.

La reducción del tiempo en terminar el trabajo significa, de igual manera, reducir los cargos del interés sobre el efectivo invertido durante la construcción. Asimismo, mientras más corto sea el tiempo para terminar el trabajo, menores serán los gastos de supervisión, administración y generales.

El programa de construcción consiste en ordenar las diversas operaciones comprendidas en la construcción de un proyecto en la secuencia requerida para lograr su terminación en el mínimo periodo que sea compatible con la economía. Para asegurar la terminación del trabajo dentro del tiempo límite estipulado por el contrato y para reducir el tiempo requerido para realizarlo, es necesario programar cada unidad del proyecto y relacionarla con todas las otras.

## **Programación Mediante Un Diagrama De Barras Regulares O Diagrama De Gant.**

Los programas de avance muestran las fechas de comienzo y terminación de los diversos elementos de un proyecto. Para la obra contratada a precio unitario, se emplea la fecha de la propuesta

Los programas pueden prepararse en forma tabular o gráfica, aunque esta última se emplea más debido a su fácil visualización.

La representación gráfica más utilizada es el diagrama de barras rectangulares o diagramas de Gantt. Esta gráfica muestra las fechas del comienzo y la terminación de cada partida del trabajo. Indica las partidas en las cuales se empalma el trabajo, las partidas que traslapan a otras y por qué cantidad, y las partidas que deben quedar terminadas antes de que se comiencen otras.

Con el fin de comparar la realización del trabajo con respecto al programado, se dibuja otra barra abajo de las del programa que muestra las fechas de comienzo y terminación reales. Este método tiene la ventaja de la simplicidad, pero no indica la tasa de avance requerida por el programa o que la ejecución real está adelantada o retrasada con respecto al mismo.

Con frecuencia las actividades críticas están sujetas a un análisis y a una programación detallada. Esto puede tomar la forma de esquemas tridimensionales, de vistas extendidas, de dibujos de las etapas de la construcción, y dispositivos y ayudas similares para la visualización.

## **El Método De Programación De La Ruta Crítica (Cpm).**

El método de la ruta crítica se desarrolló como una herramienta para administrar situaciones especiales. En algunos contratos varias dependencias federales y estatales obligan su uso. El CPM se basa en la planeación y en un análisis del trabajo que va más allá de lo que es necesario para hacer una propuesta. Además de la división paso por paso del trabajo en sus operaciones componentes y de la gráfica de sus relaciones secuenciales, los planificadores deben saber cuánto tiempo llevará cada operación, el tiempo de espera requerido en la obtención de los materiales y el equipo; qué tanto llevará el preparar los planos de taller y obtener su aprobación, y cuánto tiempo tomará la fabricación y entrega después de aprobados dichos planos. Los planificadores conocen las pruebas especiales requeridas y el tiempo necesario para hacerlas.

Después de dividir el proyecto en sus actividades, se listan o graficán estas, de manera que se muestren todas las relaciones secuenciales. Las actividades se representan por fechas o por círculos, o nodos, relacionados por una secuencia de líneas. El análisis para establecer un programa práctico de electrónica, subrayado las operaciones en donde los tiempos de terminación establecen la duración total del proyecto, planteando las modificaciones para determinar cuáles son las operaciones afectadas y el efecto que tienen en la duración del proyecto, establecer una secuencia adecuada de las operaciones del trabajo y determinar el status del avance del trabajo en relación con la cantidad de días de anticipo o retraso con respecto al programa.

Se dibuja un diagrama de flechas de tal manera que el extremo inferior de una flecha represente una actividad, como la colocación del concreto, y la punta de la flecha represente la actividad inmediatamente precedente, como la colocación de las tuberías que contendrán los alambres de la electricidad. se asigna a los nodos (extremos superiores de la flecha y extremos inferiores)

números que identifiquen las actividades (1-2, 2-3, etc.). Cada nodo representa la terminación de las actividades precedentes y el comienzo de las actividades siguientes. Algunas veces, se necesita incluir una flecha simulada para completar el circuito

Se dibuja un diagrama de precedencia colocando el nodo que representa una actividad a la derecha del nodo que representa la actividad inmediatamente precedente. A cada nodo se le asigna un número mayor que el que tenga cualquier actividad precedente. Los nodos se conectan por medio de líneas para indicar la secuencia del trabajo. Los diagramas de precedencia son más sencillos de dibujar y analizar que un diagrama de flechas.

En cualquier tipo de diagrama, la ruta crítica es la secuencia de operaciones que requieren mayor tiempo para quedar terminadas. La ruta crítica determina la duración del proyecto. Para acortar la duración del proyecto, es necesario disminuir el tiempo que se requiere en una o más actividades que se encuentran en la ruta crítica (actividades críticas). Estas actividades tienen una holgura total de 0. La holgura total es la diferencia entre el tiempo requerido y el tiempo disponible para realizar la actividad. Equivale a la diferencia entre los tiempos optimistas y los pesimistas para iniciar (o finalizar) una actividad. La holgura se determina en dos pasos: un paso hacia adelante y un paso hacia atrás sobre la red.

El paso hacia atrás comienza con la fecha optimista (o programada) de comienzo de la primera actividad, erigir la estructura. En este caso, la fecha es 0. La suma de la duración de esta actividad, dos días, al tiempo optimista de comienzo conduce a la fecha optimista de terminación, 2, la cual, a su vez, es la fecha optimista de comienzo para la siguiente actividad, colocar el refuerzo. La fecha optimista de terminación se obtiene sumando su duración, un día, a la fecha optimista de inicio. El paso hacia atrás continúa con el cálculo de los tiempos optimistas de comienzo y los pesimistas para todas las demás actividades.

siguientes. En donde una actividad sigue a otras, su fecha optimista de comienzo es la mayor de las fechas optimistas de terminación de estas actividades.

El paso hacia atrás determina las fechas pesimistas de comienzo y terminación. Comienza con la última fecha de terminación de la actividad final, colocar el concreto, la cual se hace igual que la fecha optimista de terminación, 6, de esa actividad. La resta de la duración, un día, de la fecha pesimista de terminación conduce a la fecha pesimista de inicio, 5, la cual también es la fecha pesimista de terminación de las actividades precedentes, instalación mecánica e instalación eléctrica, y sus fechas pesimistas de comienzo se encuentran sustrayendo las duraciones de las fechas pesimistas de terminación. En donde haya una actividad que precede a varias, su fecha pesimista de terminación es la más pequeña de entre las fechas pesimistas de comienzo de esas actividades. El paso hacia atrás continúa hasta que se calculan las fechas pesimistas de comienzo y terminación de todas las actividades. Entonces, la holgura para cada actividad es la diferencia entre los tiempos optimistas y pesimistas de comienzo. Las actividades críticas (los que tienen una holgura de 0) se conectan por fechas subrayadas y por líneas dobles para indicar la ruta crítica.

El 80% del esfuerzo que se realiza al emplear el método de la ruta crítica se usa en analizar las actividades y en preparar la red, lo cual requiere conocimiento y juicio de la construcción, experiencia práctica y sentido común. de acuerdo con esto, el método descansa sobre los mismos fundamentos que los métodos comunes de programación y planeación. Debido a la complejidad constantemente incrementada de los proyectos, es necesaria una planeación cuidadosa y completa. Sin embargo, hay el peligro de sobre considerar los detalles hasta el punto en donde los hechos esenciales se oscurecen y los resultados son dudosos. En ocasiones, un proyecto se divide para estudiar la secuencia de construcción en tantas operaciones, que es necesario emplear una computadora electrónica que controle los detalles. En algunos casos, es útil una división extensa, pero debe efectuarse con extrema precaución, porque las respuestas correctas para cada

evento, basadas sobre el juicio experimentado, deben quedar disponibles antes que el problema sea alimentado a la computadora. Lo que resulte de esto no es mejor que el juicio que acerca de la construcción tengan los programadores del problema.



Id	Nombre de tarea	09 ago '98							16 ago							23 ago '98							30 ago '98							sep '98	
		D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	L	M
1	TRAZO Y NIVELACION TERRENO	[Gantt bar]																													
2	DEMOLICION Y LIMPIEZAS	[Gantt bar] 0%																													
3	EXCAVACION Y ACARREOS	[Gantt bar]																													
4	ACOMETIDAS INSTALACIONES GENERAL	[Gantt bar]																													
5	TABLAESTAC PILOTES Y S BOMBEO	[Gantt bar]																													
6	LOSAS Y CONTRATRABES CIMENTACION	[Gantt bar]																													
7	TUBERIAS Y CONEXIONES HIDROSANITARIAS	[Gantt bar]																													
8	PREPARACIONES VARILLAS Y SISTEMAS	[Gantt bar]																													
9	MUROS Y COLUMNAS CIMENTACION	[Gantt bar]																													
10	TRABES Y LOSAS DE CIMENTACION	[Gantt bar]																													
11	CISTERNAS	[Gantt bar]																													
12	RELLENO TEPETATE CIMENTACION	[Gantt bar]																													
13	COLUMNAS CONCRETO ESTRUCTURAS	[Gantt bar]																													
14	TRABES Y LOSAS ESTRUCTURA	[Gantt bar]																													
15	RED GENERAL CONTRA INCENDIO	[Gantt bar]																													
16	CANALIZACIONES INSTALACION ELECTRICAS	[Gantt bar]																													
17	CUARTO DE MAQUINAS	[Gantt bar]																													
18	FIRMES CONCRETO ESTACIONAMIENTO	[Gantt bar]																													
19	MUROS DE TABIQUE	[Gantt bar]																													
20	CANALIZACIONES E INSTALACION TELEFONICA	[Gantt bar]																													
21	CANALIZACIONES E INSTALACIONES DE AGUA	[Gantt bar]																													
22	CANALIZACIONES E INSTALACIONES DE GAS	[Gantt bar]																													
23	ACABADOS EN MUROS	[Gantt bar]																													
24	GUARNICIONES BANQUETAS Y RAMPAS	[Gantt bar]																													
25	PISOS LOSETAS CERAMICAS	[Gantt bar]																													
26	CANCELES ALUMINIO Y VIDRIOS	[Gantt bar]																													
27	PLAFONES EN HABITACIONES	[Gantt bar]																													
28	ALFOMBRADO EN PISOS	[Gantt bar]																													

Proyecto TESIS FGV Fecha mar 28/08/01	Tarea crítica		Línea de base		Resumen del proyecto	
	División crítica		División prevista		Tareas externas	
	Progreso de tarea crítica		Hito de línea de base		Hito externo	
	Tarea		Hito		Fecha límite	
	División		Progreso del resumen			
	Progreso de tarea		Resumen			

---

**BASES  
DE  
LICITACIÓN**

---

## **BASES**

### **Artículo 33.- de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con la Misma**

Las bases de Licitacion contendrán.

- Nombre, denominación o razón social de la dependencia o entidad convocante.
- Forma que deberá acreditar la existencia y personalidad jurídica el licitante.
- Fecha, hora y lugar de la junta de aclaraciones a las bases
- Fecha, hora y lugar de la celebración de las dos etapas del acto de la presentación y apertura de proposiciones
- Comunicación del fallo
- Firma del contrato
- Señalamiento de que será causa de descalificación:
- El incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos en las bases de la licitación
- La comprobación a acordado con otro u otros elevar el costo de los trabajos
- Otro acuerdo que tenga como fin obtener ventaja sobre los demás licitantes
- Idioma o idiomas, además del español, en que podrán presentarse las proposiciones
- Moneda o monedas en que podrán presentarse las proposiciones (si se permite hacer la cotización en moneda extranjera se deberá establecer que el pago se realice en el territorio nacional se hará en moneda nacional y al tipo de cambio de la fecha en que se haga dicho pago )
- La indicación de que ninguna de las condiciones contenidas en las bases de la licitación, así como en las proposiciones presentadas por los licitantes podrán ser negociadas
- Criterios claros y detallados para la adjudicación de los contratos
- Proyectos arquitectónicos y de ingeniería que se requieren para preparar la proposición
- Normas de calidad de los materiales y especificaciones generales y particulares de construcción aplicables
- Tratándose de servicios relacionados con las obras publicas:

- Los términos de referencia que deberán precisar el objeto y alcances del servicio
- Las especificaciones generales y particulares
- El producto esperado y la forma de presentación.
- Relación de materiales y equipos de instalación permanente que, en su caso proporcione la convocante, debiendo acompañar los programas de suministro correspondiente
- El porcentaje de contenido nacional del valor de la obra que deberán cumplir los licitantes en materiales, maquinaria y equipo de instalación permanente, que sería utilizados en la ejecución de los trabajos(en su caso)

- Experiencia
- Capacidad técnica
- Capacidad financiera



De acuerdo con las características, complejidad y magnitud de los trabajos
--

- Datos sobre las garantías
- Porcentaje, formas y términos de los anticipos que se concedan
- Cuando proceda lugar, fecha y hora para la visita al sitio de realización de los trabajos
- Información específica sobre las partes de los trabajos que podrán subcontratarse
- Plazo de ejecución de los trabajos determinado en días naturales
- Fecha estimada de inicio
- Modelo de contrato
- Contrato a precio alizados o mixtos especificar la parte correspondiente y las condiciones de pago
- Contratos a precios unitarios o mixtos en su parte correspondiente el procedimiento de ajuste de costos que deberá aplicarse
- El catalogo de conceptos, cantidades y unidades de medición
- Relación de conceptos de trabajo mas significativos de los cuales deberán presentar análisis y relación de los costos básicos de materiales, mano de obra, maquinaria y equipo de construcción que intervienen en dichos análisis
- Procurar que los conceptos que sean congruentes con las cantidades de trabajo requerido por el proyecto

- La indicación de que el licitante que no firme el contrato por causas imputables al mismo será sancionado(artículo 78 - LOPSRM)
- Términos y condiciones a que deberán ajustarse la participación de los licitantes cuando las proposiciones sean enviadas a través del servicio postal o de mensajería o por medios remotos de comunicación electrónica, (en su caso)
- Los demás requisitos generales que, por las características complejidad y magnitud de los trabajos, deberán cumplir los interesados, los que no deberán limitar la libre participación de estos

Para la participación, contratación o adjudicación en obras o servicios relacionados con las mismas no se le podrá exigir al particular requisitos distintos a los señalados por esta Ley

---

**BASES  
DE  
LICITACIÓN**

---

## CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS

Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos, en cumplimiento a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, emite y pone a la disposición de todos los interesados en participar en la Licitación Pública Nacional No \_\_\_\_\_, para la adjudicación del contrato de Obra Pública, sobre la base de precios unitarios, para la ejecución de los trabajos consistentes en \_\_\_\_\_, a partir de esta fecha en Calzada de los Reyes No 24, Col Tetela del Monte de la ciudad de Cuernavaca, Mor., así como en COMPRANET, las siguientes

### BASES DE LICITACION

---

#### 1 - GENERALIDADES

##### 1.1 - TERMINOLOGÍA.

Para los efectos de las presentes Bases, se entendera por

- a) Ley la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas
- b) SECODAM O Contraloria: La Secretaria de la Contraloria y Desarrollo Administrativo
- c) Convocante o CAPUFE a Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos
- d) Licitante la persona que participe en este procedimiento de licitacion
- e) Contratista a la persona que celebre contratos de obras publicas o de servicios relacionados con las mismas

##### 1.2 - ORIGEN DE LOS RECURSOS.

Los recursos para la obra relativa a la presente Licitacion, son de origen presupuestal autorizados por la Secretaria de Hacienda y Credito Publico, mediante Oficio num \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_ del año 2000

##### 1.3 - IDIOMA Y MONEDA

Todas las propuestas deberan presentarse en idioma español y en pesos mexicanos

##### 1.4 - PROHIBICION DE LA NEGOCIACION

Ninguna de las condiciones contenidas en las Bases de Licitacion, así como en las proposiciones presentadas por los Licitantes, podran ser negociadas

##### 1.5 - NORMAS, ESPECIFICACIONES Y ASPECTOS LEGALES

La obra se llevara a cabo con sujecion a la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas al Reglamento aplicable a las Regias Generales para la Contratacion y Ejecucion de Obras Publicas y de Servicios Relacionados con las Mismas para las Dependencias y Entidades de la Administracion Publica Federal y al contrato que se suscriba entre las partes. Ademas, los trabajos se deberan ejecutar con apego a las Normas de Construccion de la Secretaria de Comunicaciones y Transportes al Proyecto Ejecutivo y a las Especificaciones Particulares que se integran como parte de las presentes Bases

El contratista sera el unico responsable de la ejecucion de los trabajos y debera sujetarse a todos los reglamentos y ordenamientos de las autoridades competentes en materia de construccion, seguridad, uso de la via publica, proteccion ecologica y de medio ambiente que rijan en el ambito federal estatal y municipal así como a las instrucciones que les señale CAPUFE. Quedan a su cargo las responsabilidades y los daños y perjuicios que resultaren por la inobservancia de lo anterior

## **1.6.- VISITA AL SITIO DE LOS TRABAJOS Y JUNTA DE ACLARACIONES.**

Los licitantes podran visitar los lugares en que se realizaran los trabajos objeto de la licitacion, para que, considerando las especificaciones, proyecto y documentacion relativa, inspeccionen los sitios, hagan las valoraciones de los elementos que se requieran, analicen, prevean las dificultades de los trabajos y realicen las investigaciones que consideren necesarias sobre las condiciones locales, topograficas, climatologicas y de cualquier otra indole que incida o afecte la ejecucion de los trabajos

En ningun caso CAPUFE asumira responsabilidad por las conclusiones que los licitantes obtengan al examinar los lugares y circunstancias antes señaladas, y en el caso de ser adjudicatario del contrato, el hecho de que no se haya familiarizado o familiarice con las condiciones imperantes no le releva de su obligacion de ejecutar los trabajos en la forma y terminos convenidos ni servira posteriormente para solicitar bonificacion a los precios consignados en su proposicion

Sera optativa la asistencia del licitante a las reuniones que, en su caso, se realicen con motivo de la(s) Junta(s) de Aclaraciones a las Bases de la Licitacion

La inasistencia de los licitantes a la(s) Junta(s) de Aclaraciones, no obstante haber adquirido las Bases de Licitacion, sera de su estricta responsabilidad, sin embargo, podran acudir con la debida oportunidad al domicilio de CAPUFE para que les sea entregada copia del acta de la(s) Junta(s) respectiva(s)

Cabe hacer la aclaracion de que cualquier modificacion a las Bases de la Licitacion, derivada del resultado de la o las Juntas de Aclaraciones, sera considerada como parte integrante de las propias Bases de Licitacion

## **1.7 - MATERIALES Y EQUIPO QUE PROPORCIONA CAPUFE**

Para la ejecucion de los trabajos materia de esta licitacion, CAPUFE no proporcionara materiales ni equipo de instalacion permanente

## **1.8 - PARTES DE LOS TRABAJOS QUE PODRAN SUBCONTRATARSE.**

Ninguna de las partes de los trabajos materia de esta licitacion podran subcontratarse  
Las partes de los trabajos que podran subcontratarse son las siguientes:

## **2 - GARANTIAS -**

### **2.1 - DE LA CORRECTA APLICACION DEL ANTICIPO**

El contratista debera constituir fianza por la totalidad del monto de los anticipos concedidos mas I V A , a favor de CAPUFE, por institucion legalmente autorizada, dentro de los quince dias naturales siguientes a la fecha de notificacion del fallo

### **2.2 - DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**

El contratista debera constituir fianza por el 10% del importe total del contrato sin I.V.A. o carta de credito irrevocable por el 5% sin I.V.A., a favor y a satisfaccion de CAPUFE, por institucion legalmente autorizada, que sera entregada por el contratista dentro de los quince dias naturales siguientes a la fecha de notificacion del fallo

### **2.3 DE LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS**

Concluidos los trabajos, el contratista quedara obligado a responder de los defectos que resultaren en los mismos de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los terminos señalados en el contrato y en la legislacion aplicable

Los trabajos se garantizaran durante un plazo de doce meses por el cumplimiento de las obligaciones a que se refiere el parrafo anterior, por lo que previamente a la recepcion de los trabajos, el contratista, a su eleccion, debera constituir fianza por el equivalente al 10% del monto total ejercido de los trabajos, sin I V A , presentar una carta de credito irrevocable por el equivalente al 5% del monto total ejercido de

los trabajos, o bien, aportar recursos liquidos por una cantidad equivalente al 5% del mismo monto, sin I V A , en fideicomisos especialmente constituidos para ello

### **3 - ANTICIPO.**

CAPUFE otorgara un anticipo del \_\_\_\_ % ( \_\_\_\_\_ por ciento) de la asignacion presupuestal aprobada al contrato en cada ejercicio, para que el contratista realice en el sitio de los trabajos, la construccion de sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones y, en su caso, para los gastos de trasiado de la maquinana y equipo de construcción e inicio de los trabajos, asi como, para la compra y produccion de materiales de construccion, la adquisicion de equipos que se instalen permanentemente y demas insumos que deberan otorgar

El importe del anticipo debera ser considerado obligatoriamente por los licitantes para la determinacion del costo financiero de su propuesta

La amortizacion se efectuara proporcionalmente con cargo a cada una de las estimaciones por trabajos ejecutados que se formulen, debiendose liquidar el faltante por amortizar en la estimacion final. El porcentaje inicial de amortizacion sera el resultado de dividir la o las cantidades recibidas por concepto de anticipos, entre el importe de la obra, para la amortizacion de exhibiciones subsecuentes, debera adicionarse al porcentaje anterior, el que resulte de dividir el monto de la o las cantidades recibidas entre el importe de la obra aún no ejecutada, en la fecha en que las mismas sean entregadas al contratista

### **4 - PAGO DE ESTIMACIONES Y AJUSTES DE COSTOS**

Para el pago de estimaciones, CAPUFE observara lo dispuesto por los articulos 54 y 55 de la Ley. El ajuste de costos se llevara a cabo mediante el procedimiento de revision por grupo de precios que multiplicados por sus correspondientes cantidades de trabajo por ejecutar, representen cuando menos el 80% del importe faltante del contrato, aplicando en lo conducente lo previsto por los articulos 56 y 58 de la Ley

### **5.- PROYECTOS, NORMAS DE CALIDAD, ESPECIFICACIONES Y REGLAMENTO.**

En el anexo "A" de estas Bases se presenta la informacion tecnica que se requiere para preparar la proposicion, los proyectos, las normas de calidad de los materiales, las especificaciones generales y particulares de construccion aplicables, asi como el Reglamento de la obra al que se debera sujetar el contratista

### **6.- MODELOS DE CONTRATO Y FIANZAS.**

En el anexo "B" de estas Bases se presenta el modelo de contrato al que se sujetarán las partes, asi como los modelos de fianzas que debera constituir el contratista a quien se le asignen los trabajos.

El licitante que no firme al contrato, por causas imputables al mismo, será sancionado en los terminos del articulo 78 de la Ley

**7.- ACTOS, FECHAS, HORAS Y SITIOS:**

**7.1.- VISITA AL SITIO DE LOS TRABAJOS**

Fecha

Hora

Lugar

**7.2.- JUNTA DE ACLARACIONES A LAS BASES DE LICITACIÓN.**

Fecha

Hora

Lugar

**7.3.- ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES.**

a) Primera etapa: Recepción de proposiciones y apertura de las propuestas técnicas.

Fecha

Hora

Lugar

b) Segunda etapa: Apertura de las propuestas económicas.

Fecha

Hora

Lugar

**7.4.- COMUNICACIÓN DEL FALLO DE LA LICITACIÓN:**

Fecha

Hora

Lugar

**7.5.- FIRMA DEL CONTRATO:**

Fecha

Hora

Lugar

**7.6.- PLAZO DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS**

Fecha estimada de inicio de los trabajos el día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_

PLAZO de ejecucion de los trabajos \_\_\_\_\_ dias naturales

**8 - PRESENTACION DE LAS PROPOSICIONES**

**8.1-FORMA EN QUE EL LICITANTE DEBERA ACREDITAR LA EXISTENCIA, PERSONALIDAD JURIDICA Y CAPACIDAD FINANCIERA.**

El licitante dentro o fuera del sobre que contenga la propuesta técnica, en la primera etapa del acto de presentación y apertura de proposiciones, deberá presentar original y copia simple de la siguiente documentación

**PERSONAS MORALES**

a) - Carta Poder simple de la persona que asista a entregar la propuesta

b) - Identificación oficial ( credencial de elector, licencia de manejo, cartilla del Servicio Militar Nacional, pasaporte o cedula profesional) de la persona que asista a entregar la propuesta

c) - Copia certificada del acta constitutiva y sus reformas

d) - Copia certificada del poder otorgado ante fedatario publico del representante legal

e) - Acreditar un capital contable mínimo por \$ \_\_\_\_\_ (letra) en base a la Declaración fiscal

del año , o sus últimos estados financieros dictaminados para efectos fiscales por Contador Externo, presentando copia simple del oficio de registro ante la Dirección Federal de Auditoría Fiscal de la S.H.C.P.

f) - Declaración escrita y firmada por el representante legal bajo protesta de decir verdad, de no encontrarse en ninguno de los supuestos del artículo 51 de la Ley

#### **PERSONAS FÍSICAS**

a) - Carta Poder simple e identificación Oficial ( Credencial de Elector, Licencia de manejo cartilla del Servicio Militar Nacional, Pasaporte o Cédula Profesional), de la persona que asista a entregar la propuesta

b) - Copia certificada del acta de nacimiento

c) - Cédula Profesional, en su caso

d) - Registro ante la S.H.C.P.

e) - Acreditar un capital contable mínimo por \$\_\_\_\_\_ (letra) en base a la Declaración fiscal del año , o sus últimos estados financieros dictaminados para efectos fiscales por Contador Externo, presentando copia simple del oficio de registro ante la Dirección Federal de Auditoría Fiscal de la S.H.C.P.

f) - Declaración escrita y firmada por el representante legal bajo protesta de decir verdad de no encontrarse en ninguno de los supuestos del artículo 51 de la Ley

#### **8.2 - INTEGRACIÓN DE LAS PROPUESTAS:**

La entrega de las proposiciones se hará por escrito, firmadas autográficamente por los licitantes o sus apoderados, mediante dos sobres cerrados, los cuales contendrán por una parte la documentación técnica y por otra la económica

La presentación de las mismas se hará **PREFERENTEMENTE** engargoladas o en carpetas, con rubrica y folios en todas sus hojas. El incumplimiento de estas últimas condiciones no será motivo de descalificación, pero se consideran convenientes para un mejor desarrollo y transparencia de la licitación

Con base en los formatos anexos a estas Bases (con excepción de aquellos anexos donde se indique sin formato), los licitantes deberán integrar sus propuestas conforme a lo siguiente,

#### **EN EL SOBRE TÉCNICO**

a) -) Copia del recibo de pago de las bases de licitación Anexo Técnico N° 1 (sin formato)

b) -) Currícula de la empresa relacionando las obras donde demuestre tener la experiencia en la realización de trabajos similares, anexando como comprobación cuando menos copia de tres Actas de Entrega-Recepción de obras similares que se hayan celebrado en los últimos tres años, y en su caso, copia de las carátulas de contratos similares a la obra objeto de esta licitación que se encuentren vigentes Anexo Técnico N° 2 (sin formato)

c) -) Organigrama (indicando el titular de cada área) y Currículum del personal técnico que se propone, donde se demuestre su experiencia para la dirección de la obra Anexo Técnico N° 3 (sin formato)

c) -) Relación de maquinaria y equipo de construcción Anexo Técnico N° 4

e) -) Programas calendarizado de

- Ejecución de los trabajos Anexo Técnico N° 5 A
- Utilización de la maquinaria y equipo de construcción Anexo Técnico N° 5 B
- Suministro de materiales y equipo de instalación permanente Anexo técnico No 5 C
- Utilización de mano de obra y del personal técnico administrativo encargado directamente de la

## **ejecución de los trabajos Anexo Técnico N° 5 D**

*Para cumplir con lo señalado en el artículo 37, fracción II, de la Ley, la relación de maquinaria y equipo de construcción (Anexo técnico 4) y el programa calendarizado de ejecución de los trabajos (anexo técnico 5 A) serán rubricados por lo menos por un licitante, si asistiere alguno, y dos servidores públicos que estén presentes en el evento*

f-) Descripción del procedimiento constructivo propuesto por el licitante Anexo Técnico N° 6 (sin formato)

g-) Manifestación escrita en papel membretado que contenga la información específica de las partes de los trabajos que subcontratará (si esto se permite, conforme al punto 1.8 de estas Bases) Anexo Técnico N° 7 (sin formato)

h-) En el caso de que dos o más personas presenten conjuntamente una propuesta en esta licitación, de conformidad con el segundo párrafo del artículo 35 de la Ley, como Anexo Técnico N° 8 (sin formato), se deberá establecer con precisión las partes de los trabajos que cada persona se obligará a ejecutar, así como la manera en que se exigirá el cumplimiento de las obligaciones. En este supuesto, la propuesta deberá ser firmada por el representante común que para este acto haya sido designado por el grupo de personas, debiendo acreditarse dicha designación.

i) -Disquette conteniendo la Propuesta Técnica ( anexo para facilitar la revisión, cuya falta de presentación no será causa de descalificación Anexo Técnico n° 9

## **EN EL SOBRE ECONOMICO**

a) Carta compromiso de la proposición Anexo Económico N° 1

b) Catálogos de conceptos, unidades de medición, cantidades de trabajo Anexo Económico N° 2  
El catálogo de conceptos se deberá presentar sin correcciones, tachaduras o enmendaduras, se anotarán los precios unitarios tanto con número como con letra, al centésimo. Si hubiera discrepancia entre los precios unitarios anotados con número y los anotados con letra, serán estos últimos los que se tomarán en cuenta, y se totalizará con letra y número el importe total de su proposición.

*Para los efectos del artículo 37 fracción V de la Ley, cuando menos un licitante, si asistiere alguno, y dos funcionarios públicos presentes rubricarán el catálogo de conceptos*

c) - Relación de conceptos de trabajo más significativos para la presentación de sus análisis de los precios unitarios estructurados por costos directos, costos indirectos, costos de financiamiento y cargos por utilidad. El procedimiento de análisis de los precios unitarios, podrá ser por asignación de recursos calendarizados o por rendimiento por hora o turno Anexo Económico N° 3

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

d) - Análisis del factor de salario real Anexo Económico 3.1

e) - Relación de datos básicos de los COSTOS de

- mano de obra Anexo económico 3.2.1
- materiales puestos en el sitio de la obra Anexo económico 3.2.2
- maquinaria y equipo de construcción Anexo económico 3.2.3

- f) -Análisis de costos horarios activos e inactivos de la maquinaria y equipo de construcción (anexo Económico N° 3 3) Para efecto del valor de adquisición se deberán considerar estos como nuevos debiendo indicar también
- Para el equipo y maquinaria de importación, el tipo de cambio a utilizar será el dólar, tomando como base la cotización emitida por el banco de México con siete días de antelación a la fecha de la entrega de propuestas y apertura técnica
  - Para el cálculo del cargo por inversión, el licitante propondrá la tasa de interés que más le convenga
- g) - Explosión de insumos de mano de obra, materiales, equipo y herramienta, indicando las cantidades, unidad, costo unitario e importe Anexo económico 3 4
- h) - Factor de análisis de costos indirectos, costo de financiamiento y cargo por utilidad Anexo económico 3 5
- i) - Desglose de costos indirectos, que 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 Anexo económico 3 5 1
- j) - 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, CETES, C P P TASA LIDER (Índice Económico) debiendo integrarse al análisis correspondiente la tasa de interés aplicable para financiamiento deberá calcularse por el contratista con base en un indicador económico específico el cual no podrá ser cambiado o sustituido durante la vigencia del contrato El análisis del costo del financiamiento se presentará como Anexo Económico N° 3 5 2
- k) - El cargo por utilidad será fijado por el contratista mediante un porcentaje sobre la suma de los costos directos, indirectos y de financiamiento Después de haber determinado la utilidad, deberá incluirse únicamente el desglose de las erogaciones que realiza el contratista por concepto de SAR, e INFONAVIT y el pago que efectuará por el servicio de vigilancia, inspección y control que lleva a cabo la SECODAM indicando sus montos El análisis del cargo por utilidad se presentará como anexo económico N° 3 5 3
- l) - Programas de montos mensuales de
- ejecución de los trabajos Anexo Económico N° 4 1
  - utilización de la maquinaria y equipo de construcción, Anexo Económico N° 4 2
  - suministro de materiales y equipos de instalación permanente, Anexo Económico N° 4 3
  - utilización de mano de obra y del personal técnico administrativo y obrero encargado directamente de la ejecución de los trabajos y del personal técnico administrativo y de servicios encargado de la Dirección, supervisión y administración de los trabajos, Anexo Económico N° 4 4 Y 4 4 1
- m) - Manifestación escrita en papel membretado de la empresa, de que pertenece o no a la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción y en su caso, que esta conforme con la retención del dos al millar de las estimaciones de obra, destinados al Instituto de Capacitación de dicha Cámara Anexo Económico N° 5 (sin formato)
- n) - Disquete conteniendo la propuesta Económica (anexo para facilitar la revisión, cuya falta de presentación no será causa de descalificación) Anexo Económico N° 6

## 9 - CRITERIOS DE EVALUACION

Se verificará que las proposiciones cumplan con TODOS los requisitos solicitados en las bases de licitación, tanto en las condiciones legales como de que la experiencia administrativa, técnica y financiera corresponda a la solicitada, que los recursos propuestos por el licitante sean los necesarios para ejecutar satisfactoriamente conforme al programa de ejecución, las cantidades de trabajo establecidas, que el

análisis, cálculo e integración de los precios sean acordes con las condiciones de costos vigentes en la zona o región donde se ejecuten los trabajos, y que las características, especificaciones y calidad de los recursos humanos, materiales y equipo a utilizar y suministrar, estén previstos en la información presentada y sean las requeridas por esta Entidad

Si algún licitante se encuentra participando simultáneamente en distintas licitaciones, se verificará que su capacidad técnica, económica y financiera garantice a CAPUFE la ejecución de los trabajos materia de esta licitación, considerando los compromisos derivados de las restantes licitaciones

El Organismo podrá verificar la veracidad de la información proporcionada por el licitante, mediante inspecciones o visitas al sitio donde se localice el equipo y maquinaria de construcción propuesta, su ubicación, estado físico y demás características de las mismas. Lo anterior se tomará como base para determinar la solvencia de su propuesta técnica

Se revisará en la etapa económica que se haya considerado para el cálculo e integración de su postura catálogos de conceptos, unidades de medidas, cantidades de trabajo, precios unitarios (costos directos, indirectos, de financiamiento y cargo por utilidad) y el monto total de la proposición, así como los programas mensuales de ejecución de los trabajos y de la utilización de los recursos humanos y materiales en la forma y términos establecidos, que los datos básicos de los insumos que intervienen en los conceptos y actividades del presupuesto de los trabajos de ejecución de obra, sean congruentes con los precios del mercado en vigor en el momento de la presentación de la proposición, que los precios unitarios de los conceptos y actividades de los trabajos de ejecución de la obra estén analizados, calculados e integrados en la forma y términos, en lo conducente, a lo establecido en el artículo 31 fracción V del Reglamento. Las proposiciones que satisfagan los aspectos anteriores se calificarán como solventes técnica y económicamente y solo estas serán objeto de análisis comparativo que será utilizado para la elaboración del dictamen que servirá como fundamento para emitir el fallo correspondiente

En ningún caso se utilizarán mecanismos de puntos o porcentajes

## **10 CRITERIOS DE ADJUDICACION**

Una vez realizada la evaluación de las proposiciones calificadas como solventes técnica y económicamente, el contrato se adjudicará de entre los licitantes a aquel cuya propuesta resulte solvente porque reúne, conforme a los criterios de evaluación y adjudicación establecidos en estas Bases, las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por CAPUFE y garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones

Si resultare que dos o más proposiciones son solventes porque satisfacen la totalidad de los requerimientos solicitados por CAPUFE, el contrato se adjudicará a quien presente la proposición cuyo precio sea el más bajo

En caso que todas las proposiciones fueran desechadas por no reunir los requisitos de las bases de la licitación o sus precios no fueran aceptables, se procederá a declarar desierto el concurso y se expedirá una segunda convocatoria

## **11 - CAUSAS DE DESECHAMIENTO Y DESCALIFICACION**

### **11.a- DESECHAMIENTO**

El Organismo se abstendrá de recibir propuestas del licitante que

a-1 - Omite la entrega de la declaración escrita bajo protesta de decir verdad de no encontrarse en los supuestos del artículo 51 de la Ley o se encuentre en alguno de ellos

a-2 - No acredite el capital contable requerido, en la forma y términos solicitados en estas bases

a-3 - No acredite los poderes solicitados

## **11.b- DESCALIFICACION**

b 1 - Sera causa de descalificación el incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos en las presentes bases de licitacion

b 2 - Cuando propongan alternativas que modifiquen las condiciones establecidas por "CAPUFE" en estas bases y conforme a las cuales se desarrolla esta licitacion y posteriormente la obra

b 3 - Cuando se compruebe que algun licitante haya acordado con otro u otros elevar el costo de los trabajos, o cualquier otro acuerdo que tenga como fin obtener una ventaja sobre los demas licitantes

## **ASPECTOS TECNICOS**

b 4 - Cuando el contratista omita la presentación del organigrama y cumculum del personal tecnico que se propone para la dirección de la obra

b 5 - Cuando la proposición no presente completa su relacion de maquinaria y equipo de construccion, indicando sus características, ubicacion, vida útil y si es de su propiedad o rentados, o que dicha informacion resulte falsa total o parcialmente derivado de la inspeccion fisica que CAPUFE efectue de dicha maquinana

b 6 - Cuando en los anexos tecnicos de Relacion de maquinana y equipo de construccion y programa calendarizado de utilización de la maquinaria y equipo de construccion, no se justifique conforme a los principios de ingenieria, que dispondran y emplearan del equipo necesano para ejecutar la obra en el plazo previsto

b 7 - Cuando se verifique en el aspecto tecnico que el programa de ejecucion no es factible de realizar con los recursos considerados por el contratista en el plazo solicitado y, que las características, especificaciones y calidad de los matenales que deban suministrar, considerados en el listado correspondiente, no sean los requeridos de acuerdo al proyecto

b 8 - Cuando no sea congruente el programa de ejecucion de los trabajos con el programa de utilizacion de maquinaria y equipo de construccion

b 9 - Cuando omita la presentacion de las actas de entrega-recepcion y/o copia de las carátulas de contratos en la forma y terminos solicitados en estas bases

b 10 - Cuando el licitante incluya dentro del sobre tecnico algun documento exigido para el sobre economico y viceversa

## **ASPECTOS ECONOMICOS**

b 11 - Si el catalogo de conceptos y cantidades de obra para expresion de precios unitarios y monto total de la proposicion presenta correcciones, tachaduras y enmendaduras y, si no se totaliza con letra y numero el importe total de su proposicion

b 12 - Cuando la proposicion no contenga completos los datos basicos relativos a salarios del personal a utilizarse, incluyendo su analisis de factor de salario real

b 13 - Cuando la proposicion no contenga completos los datos de adquisicion de los materiales puestos en obra

b 14 Si no presenta el desglose de sus indirectos, en los correspondientes a la administracion de oficinas centrales, de la obra, seguros y fianzas

b 15 - Cuando no presenten completos los datos requeridos para la determinacion del cargo directo en los terminos del anexo economico correspondiente

b 16 - Cuando no presente completos los analisis de los costos horarios de la maquinana y equipo de construccion indicando en sus costos horarios de la maquinaria y equipo de importacion, la cotizacion del dolar emitida por el Banco de Mexico, con siete dias habiles de antelacion a la fecha señalada para la entrega de proposiciones y apertura de la proposicion tecnica

b 17 - Cuando no contenga el catalogo de costos de insumos basicos, o la totalidad de los analisis de precios unitarios de cada uno de los conceptos solicitados por "CAPUFE" e indicados en el anexo 3 A

b 18 Cuando en la revision economica se constate que en el calculo de integracion de los precios unitarios, no se consideraron los salanos y precios vigentes de los materiales y demas insumos en la zona o region de que se trate que el cargo por maquinana y equipo de construccion, no se haya determinado con base en el precio y rendimiento de estos considerados como nuevos y acorde con las condiciones de ejecucion del concepto de trabajo correspondiente, que el monto del costo indirecto no incluya los cargos por instalaciones servicios, sueldos y prestaciones del personal tecnico y administrativo y demas cargos de naturaleza analoga y que en el costo por financiamiento no se haya considerado la repercusion de los anticipos

b 19 - Cuando en los analisis de precios unitarios por unidad de obra terminada, haga intervenir destajos o lotes por concepto de mano de obra, materiales y equipo

b 20 - Cuando en la estructuracion del precio por unidad de obra terminada exista omision de cargos que se reflejen en precios no remunerativos, cuyos importes sean significativos en el monto de su proposicion

b 21 - Si en el analisis de costo financiero que conforma parte de la propuesta economica, no indica la tasa de referencia que aplica (indice economico) C P P , CETES, TASA LIDER, ETC

b 22 - Si en el rubro de la utilidad no incluye los cargos por concepto de Sistema de Ahorro para el Retiro (S A R ) y el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores, asi como de los derechos por el servicio de vigilancia, inspeccion y control que realiza la Secretaria de Contraloria y Desarrollo Administrativo asi como sus montos (oficio de SECODAM No SP/100/252/96 )

b 23 - Cuando exista incongruencia entre cualesquiera de los programas solicitados como anexos tecnicos o economicos

## **12 - COMUNICACIÓN DEL FALLO**

El fallo a la licitacion se dara de conformidad a lo establecido en el articulo 39 de la Ley

El licitante adjudicado, en un plazo de cinco dias habiles, contados a partir de la fecha de comunicacion del fallo, debera presentar un escrito en papel membretado de la empresa, donde manifieste, bajo protesta de decir verdad, que se encuentra al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales.

**Cuernavaca, Mor. , a \_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2000**

**ING. RAMON AGUIRRE DIAZ  
GERENTE DE NORMAS Y OBRA PUBLICA**



ASPECTOS  
TECNICOS

# **ANEXO TECNICO**

## **FIANZA DE CUMPLIMIENTO**

## DESCRIPCIÓN

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	ANEXO TÉCNICO	
	HOJA	1
DIRECCIÓN TÉCNICA	DE	1
INSTRUCCIONES DE LLENADO		

## FIANZAS DE CUMPLIMIENTO OBRA O SERVICIOS

- (1) NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN AFIANZADORA
- (2) ASENTAR IMPORTE CON NÚMERO Y LETRA POR EL 10% DEL MONTO CONTRATADO (SIN I V A)
- (3) NOMBRE DE LA EMPRESA AFIANZADA
- (4) INDICAR EL DOMICILIO FISCAL DE LA EMPRESA AFIANZADA
- (5) SE DEBERA ANOTAR SI SE REFIERE A OBRA PÚBLICA O PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA (SEGUN EL CASO)
- (6) SE INDICARÁ LA MODALIDAD DE CONTRATACION A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO O A PRECIO ALZADO (SEGUN EL CASO)
- (7) SE ANOTARÁ EL NUMERO DE CONTRATO
- (8) FECHA DE SUSCRIPCION DEL CONTRATO
- (9) OBJETO DEL CONTRATO
- (10) SE INDICARA EL IMPORTE DEL CONTRATO CON NUMERO Y LETRA (- I V A )
- (11) INDICAR SI ES OBRA O SERVICIO (SEGUN EL CASO)

# **ANEXO TECNICO**

FIANZA DE VICIOS OCULTOS

# FORMATO DE FIANZA DE VICIOS OCULTOS

AFIANZADORA \_\_\_\_\_ EN EJERCICIO DE LA AUTORIZACIÓN QUE LE OTORGO EL GOBIERNO FEDERAL POR CONDUCTO DE LA SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO EN LOS TÉRMINOS DE LOS ARTICULO 5° Y 6° DE LA LEY FEDERAL DE INSTITUCIONES DE FIANZAS, SE CONSTITUYE FIADORA HASTA POR LA SUMA DE \$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

ANTE CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS (CAPUFE)

PARA RESPONDER DE LOS DEFECTOS QUE RESULTEN EN LA OBRA, DE LOS VICIOS OCULTOS Y DE CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE HUBIERE INCURRIDO \_\_\_\_\_, CON DOMICILIO EN \_\_\_\_\_ EN LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS ENCOMENDADOS PARA \_\_\_\_\_ TRABAJOS DERIVADOS DEL CONTRATO DE OBRA PUBLICA No \_\_\_\_\_ DE FECHA \_\_\_\_\_, CON UN IMPORTE TOTAL EJERCIDO DE LA OBRA DE \$ \_\_\_\_\_.

~~LA PRESENTE FIANZA SE EXPIDE DE CONFORMIDAD CON LO ESTIPULADO POR LA LEY DE ADQUISICIONES Y OBRAS PUBLICAS Y ESTARA EN VIGOR HASTA 12 MESES DESPUES DE LA RECEPCION FORMAL DE LOS TRABAJOS LA FIANZA CONTINUARA VIGENTE HASTA QUE \_\_\_\_\_, CORRIJA LOS DEFECTOS O VICIOS OCULTOS Y SATISFAGA LAS RESPONSABILIDADES QUE RESULTEN - LA AFIANZADORA EXPRESAMENTE DECLARA A) - LA FIANZA SE OTORGA ATENDIENDO A TODAS LAS ESTIPULACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO B) -EN CASO DE PRORROGA DEL PLAZO ESTABLECIDO PARA LA CORRECCIÓN DE LOS TRABAJOS QUE SE GARANTIZAN CON LA FIANZA O EXISTA ESPERA SU VIGENCIA QUEDARA AUTOMATICAMENTE PRORROGADA EN CONCORDANCIA CON LA PRORROGA O ESPERA ESTABLECIDA C) - LA FIANZA GARANTIZA LA CORRECCIÓN TOTAL DE LOS TRABAJOS MATERIA DEL CONTRATO DE CITA, AUN CUANDO PARTE DE ELLOS SE SUBCONTRATEN DE CONFORMIDAD CON LA AUTORIZACION EXPRESA DE CAPUFE D) - LA AFIANZADORA ACEPTA EXPRESAMENTE EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCION ESTABLECIDO EN LOS ARTICULOS 94 Y 118 DE LA LEY DE INSTITUCIONES DE FIANZAS EN VIGOR Y E) - LA PRESENTE FIANZA EMPIEZA A SURTIR SUS EFECTOS A PARTIR DE LA RECEPCION DE LOS TRABAJOS Y ESTARA EN VIGOR HASTA QUE CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS AUTORICE SU CANCELACION EXPRESA Y POR ESCRITO~~

**FORMATO DE FIANZA PARA GARANTIZAR LA DEBIDA INVERSIÓN O DEVOLUCIÓN TOTAL O PARCIAL (EN SU CASO), DEL ANTICIPO DEL CONTRATO.**

\_\_\_\_\_, EN USO DE LA  
AUTORIZACION QUE LE FUE OTORGADA POR LA SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO  
PUBLICO, SE CONSTITUYE FIADOR HASTA POR LA SUMA DE  
\$ \_\_\_\_\_ (INCLUYE IVA)  
CORRESPONDIENTE AL PORCENTAJE DEL ANTICIPO OTORGADO ANTE CAMINOS Y  
PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS PARA GARANTIZAR POR  
\_\_\_\_\_, CON DOMICILIO EN \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, LA DEBIDA INVERSIÓN O DEVOLUCIÓN TOTAL O PARCIAL  
DEL IMPORTE RESPECTO DEL ANTICIPO QUE POR IGUAL CANTIDAD LE FUE OTORGADO  
DERIVADO DEL CONTRATO DE \_\_\_\_\_  
NUM. \_\_\_\_\_ DE FECHA \_\_\_\_\_ RELATIVO  
A \_\_\_\_\_  
TOTAL DE \_\_\_\_\_, CON IMPORTE

9  
ASI MISMO LA COMPAÑIA AFIANZADORA ACEPTA EXPRESAMENTE 1- QUE LA FIANZA  
SE OTORGA ATENDIENDO A LAS ESTIPULACIONES EN EL RUBRO DE ANTICIPOS  
CONTENIDOS EN EL CONTRATO 2.- QUE EN CASO DE PRORROGA DEL PLAZO DE  
EJECUCION O EN CASO DE QUE EXISTA ESPERA, LA FIANZA QUÉDARA  
AUTOMATICAMENTE PRORROGADA EN CONCORDANCIA CON LA PRORROGA O ESPERA  
3- QUE LA FIANZA GARANTIZA LA DEBIDA INVERSIÓN O DEVOLUCIÓN TOTAL O  
PARCIAL EN SU CASO, DEL IMPORTE RESPECTO DEL ANTICIPO QUE POR IGLAL  
CANTIDAD LE FUE OTORGADO 4.- QUE PARA CANCELAR LA FIANZA ES REQUISITO  
INDISPENSABLE LA CONFORMIDAD POR ESCRITO DE "CAPUFE". 5 - QUE LA INSTITUCION  
AFIANZADORA ACEPTA EXPRESAMENTE EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN  
ESTABLECIDO EN LOS ARTICULOS 94 Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE INSTITUCIONES DE  
FIANZAS

ESTA FIANZA PERMANECERA EN VIGOR DURANTE LA SUSTANCIACION DE TODOS LOS  
RECURSOS O JUICIOS LEGALES QUE SE INTERPONGAN Y HASTA QUE SE DICTE  
RESOLUCION DEFINITIVA POR AUTORIDAD COMPETENTE LA COMPAÑIA AFIANZADORA  
SE SOMETE A LA JURISDICCION DE LOS TRIBUNALES DE LA CIUDAD DE CLERNAVACA  
MORELOS RENUNCIANDO FUERO QUE PUDIERA CORRESPONDERLE EN RAZON DE SU  
DOMICILIO PRESENTE O FUTURO FIN DE TEXTO

# **ANEXO TECNICO**

## **FIANZA DE ANTICIPO**

## DESCRIPCIÓN

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	ANEXO TÉCNICO	
	HOJA	1
DIRECCION TECNICA	DE	1
INSTRUCCIONES DE LLENADO		

## FIANZAS DE ANTICIPO OBRA O SERVICIOS

- (1) NOMBRE DE LA INSTITUCION AFIANZADORA
- (2) ASENTAR IMPORTE CON NUMERO Y LETRA DE MONTO AFIANZADO POR CONCEPTO DE ANTICIPO, INCLUYENDO EL I V A
- (3) NOMBRE DE LA EMPRESA AFIANZADA
- (4) INDICAR EL DOMICILIO FISCAL DE LA EMPRESA AFIANZADA
- (5) SE DEBERA ANOTAR SI SE REFIERE A OBRA PUBLICA O PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES RELACIONADOS CON LA OBRA PUBLICA
- (6) SE ANOTARA EL NUMERO DE CONTRATO
- (7) FECHA DE SUSCRIPCION DEL CONTRATO
- (8) OBJETO DEL CONTRATO
- (9) SE INDICARA EL IMPORTE DEL CONTRATO CON NUMERO Y LETRA

# FORMATO DE FIANZA PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

\_\_\_\_\_ (1) EN USO DE LA  
AUTORIZACION QUE LE FUE OTORGADA POR LA SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO  
PUBLICO, SE CONSTITUYE FIADOR HASTA POR LA SUMA DE  
S \_\_\_\_\_ (2) (SIN IVA) ANTE  
CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS PARA  
GARANTIZAR POR \_\_\_\_\_  
DOMICILIO EN \_\_\_\_\_ (4) \_\_\_\_\_ (3) CON  
EL  
CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES A SU CARGO, DERIVADAS DEL CONTRATO  
DE \_\_\_\_\_ A \_\_\_\_\_  
No \_\_\_\_\_ (5) DE FECHA \_\_\_\_\_ (8) RELATIVO  
A \_\_\_\_\_  
CON IMPORTE TOTAL DE \$ \_\_\_\_\_ (10)

ASI MISMO LA COMPAÑIA AFIANZADORA ACEPTA EXPRESAMENTE 1 - QUE LA FIANZA SE OTORGA ATENDIENDO A TODAS LAS ESTIPULACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO 2 - QUE EN CASO DE PRORROGA DEL PLAZO DE EJECUCION O EN CASO DE QUE EXISTA ESPERA LA FIANZA QUEDARA AUTOMATICAMENTE PRORROGADA EN CONCORDANCIA CON LA PRORROGA O ESPERA 3 - QUE LA FIANZA GARANTIZA LA EJECUCION TOTAL DE \_\_\_\_\_

MATERIA DEL CONTRATO, AUN CUANDO PARTE DE ELLOS SE MODIFIQUE O SUBCONTRATEN CON AUTORIZACION DE "CAPUFE" 4.- QUE PARA CANCELAR LA PRESENTE FIANZA ES REQUISITO INDISPENSABLE LA CONFORMIDAD POR ESCRITO DE "CAPUFE". 5.- QUE LA INSTITUCION AFIANZADORA ACEPTA EXPRESAMENTE SOMETERSE AL PROCEDIMIENTO DE EJECUCION ESTABLECIDO EN LOS ARTICULOS 44 Y 115 DE LA LEY FEDERAL DE INSTITUCIONES DE FIANZAS

ESTA FIANZA PERMANECERA EN VIGOR DURANTE LA SUSTANCIACION DE TODOS LOS RECURSOS O JUICIOS LEGALES QUE SE INTERPONGAN Y HASTA QUE SE DICTE RESOLUCION DEFINITIVA POR AUTORIDAD COMPETENTE LA COMPAÑIA AFIANZADORA SE SOMETE A LA JURISDICCION DE LOS TRIBUNALES DE LA CIUDAD DE CUERNAVACA MORELOS RENUNCIANDO AL FUERO QUE PUDIERA CORRESPONDERLE EN RAZON DE SU DOMICILIO PRESENTE O FUTURO FIN DE TEXTO

**ANEXO TECNICO 1**  
COPIA DEL RECIBO DE PAGO DE  
BASES DE LICITACION

**ANEXO TECNICO 2**  
CURRICULA DE LA EMPRESA

**ANEXO TECNICO 3**  
ORGANIGRAMA Y CURRICULUM DEL  
PERSONAL TECNICO

**ANEXO TECNICO 4**  
RELACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO  
DE CONSTRUCCION



<b>CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS</b>  <b>DIRECCION TECNICA</b>	<b>ANEXO TECNICO</b> <b>4</b>
	<b>HOJA.</b> <b>1</b>
	<b>DE</b> <b>1</b>
<b>INSTRUCCIONES DE LLENADO</b>	

**A) ENCABEZADO**

- (1) LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA
- (2) DEBERA INDICAR LA PLAZA DONDE SE LLEVARA A CABO LA APERTURA DE OFERTA TECNICA ASI COMO LA FECHA EN QUE SE CELEBRARA
- (3) SE ESPECIFICARA EL NOMBRE DE LA OBRA Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARAN LOS TRABAJOS
- (4) SE ESPECIFICARA EL NOMBRE O RAZON SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE
- (5) ESTE ESPACIO SERVIRA PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA LICITANTE

**B) COLUMNAS**

- (6) SE ENLISTARAN EL NUMERO DE UNIDADES QUE SE EMPLEARAN POR MAQUINARIA O EQUIPO
- (7) EL NOMBRE DE LA MAQUINA O EQUIPO
- (8) SE INDICARA LAS CARACTERISTICAS O MODELO DE LA MAQUINARIA O EQUIPO
- (9) LA MARCA CORRESPONDIENTE YA SEA COMPLETA O CON LAS ABREVIATURAS CONOCIDAS EN EL RAMO DE LA CONSTRUCCION
- (10) SE ANOTARA LA SERIE Y EL N° ECONOMICO DEL EQUIPO QUE SEA PROPIO
- (11) SE INDICARA LA CAPACIDAD O RENDIMIENTO DE TRABAJO SEGUN EL CASO
- (12) SE MARCARA CON UNA X LA COLUMNA CORRESPONDIENTE YA SEA QUE EL EQUIPO SEA PROPIO RENTADO O POR ADQUIRIR
- (13) EL NOMBRE DEL LUGAR ESPECIFICO DONDE SE LOCALIZA EL EQUIPO EN CASO DE SER DE SU PROPIEDAD
- (14) SE INDICARA EL PERIODO A UTILIZAR DURANTE EL DESARROLLO DE LA OBRA

# **ANEXO TECNICO 5**

PROGRAMAS CALENDARIZADOS DE:

# **ANEXO TECNICO 5.a**

DE EJECUCION  
DE LOS TRABAJOS



CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	ANEXO TECNICO 5.A	
	HOJA	1
DIRECCION TECNICA	DE	1
INSTRUCCIONES DE LLENADO		

EL LICITANTE PODRA OPTAR POR PRESENTAR SU PROGRAMA DE OBRA EN CUALESQUIERA DE LAS DOS FORMAS SIGUIENTES: DIAGRAMA DE BARRAS O RUTA CRITICA CON DIAGRAMA DE BARRAS

A) ENCABEZADO

- (1) LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA
- (2) DEBERA INDICAR LA PLAZA DONDE SE LLEVARA A CABO LA APERTURA DE OFERTA TECNICA ASI COMO LA FECHA EN QUE SE CELEBRARA
- (3) SE ESPECIFICARA EL NOMBRE DE LA OBRA Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARAN LOS TRABAJOS
- (4) LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA
- (5) LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA (CONGRUENTE CON EL PLAZO DE EJECUCION)
- (6) LA INDICADA EN LAS BASES DE LA LICITACION O LA CONSIDERADA EN SU CARTA COMPROMISO (ANEXO ECONOMICO 2)
- (7) SE ANOTARA EL NOMBRE O RAZON SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE
- (8) ESTE ESPACIO SERVIRA PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA

B) COLUMNAS

- (9) EL NUMERO PROGRESIVO QUE LE CORRESPONDA SEGUN EL CATALOGO DE CONCEPTOS (ANEXO ECONOMICO 3)
- (10) DEBERA DESGLOSAR EN IGUAL NUMERO DE CONCEPTOS DE OBRA SIGUIENDO EL ORDEN DEL CATALOGO DE CONCEPTOS (ANEXO ECONOMICO 3)
- (11) LA INDICADA EN EL CONCEPTO DE OBRA DE ACUERDO A EL ORDEN PROGRESIVO DEL CATALOGO DE CONCEPTOS (ANEXO ECONOMICO 3)
- (12) LA INDICADA EN EL CATALOGO DE CONCEPTOS (ANEXO ECONOMICO 3)
- (13) SE ANOTARA EL NOMBRE DEL MES Y AÑO DE ACUERDO A LAS FECHAS DE INICIO Y TERMINACION DE LA OBRA. EN COLUMNAS CORRESPONDIENTES SE ANOTARA CON NUMERO LA CANTIDAD DE OBRA A EJECUTAR Y LA DURACION DE CADA ACTIVIDAD

**NOTA** SI EL PROGRAMA DE OBRA TUVIERA UNA DURACION MAYOR A ESTE FORMATO SE DEBERAN AGREGAR LOS MODULOS NECESARIOS HASTA COMPLETAR SU PROGRAMACION TOTAL

**ANEXO TECNICO 5 b**  
**UTILIZACION DE LA MAQUINARIA Y**  
**EQUIPO DE CONSTRUCCION**



CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	ANEXO TECNICO	
	5.B	
	HOJA	1
DIRECCION TECNICA	DE	1
INSTRUCCIONES DE LLENADO		

A) ENCABEZADO

- (1) LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA
- (2) DEBERA INDICAR LA PLAZA DONDE SE LLEVARA A CABO LA APERTURA DE OFERTA TECNICA ASI COMO LA FECHA EN QUE SE CELEBRARA
- (3) SE ESPECIFICARA EL NOMBRE DE LA OBRA Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARAN LOS TRABAJOS
- (4) LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA
- (5) LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA (CONGRUENTE CON EL PLAZO DE EJECUCION)
- (6) LA INDICADA EN LAS BASES DE LA LICITACION O LA CONSIDERADA EN SU CARTA COMPROMISO (ANEXO ECONOMICO 2)
- (7) SE ANOTARA EL NOMBRE O RAZON SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE
- (8) ESTE ESPACIO SERVIRA PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA

B) TEXTO

- (9) EL QUE CORRESPONDA A CADA MAQUINA DE ACUERDO CON EL ANEXO TECNICO 5
- (10) LA DESCRIPCION DE LA MAQUINARIA O EQUIPO DE ACUERDO CON EL ANEXO TECNICO 5
- (11) LAS QUE DETERMINE EL LICITANTE EN SU EXPLOSION DE INSUMOS DE ACUERDO AL ANEXO ECONOMICO 4 4
- (12) SE ANOTARA EL NOMBRE DEL MES Y AÑO DE ACUERDO A LAS FECHAS DE INICIO Y TERMINACION DE LA OBRA EN LAS COLUMNAS CORRESPONDIENTES SE ANOTARA CON NUMERO LA CANTIDAD DE HORAS A UTILIZAR DE LA MAQUINARIA O EQUIPO

**NOTA** SI EL PROGRAMA DE UTILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO TUVIERA UNA DURACION MAYOR A ESTE FORMATO SE DEBERAN AGREGAR LOS MODULOS NECESARIOS HASTA COMPLETAR SU PROGRAMACION TOTAL

# **ANEXO TECNICO 5.c**

SUMINISTRO  
DE MATERIALES Y EQUIPO  
DE INSTALACIÓN PERMANENTE Y  
EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN



DESCRIPCIÓN

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	ANEXO TÉCNICO 5.C	
	HOJA.	1
DIRECCION TECNICA	DE	1
INSTRUCCIONES DE LLENADO		

A) ENCABEZADO

- (1) LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA
- (2) DEBERA INDICAR LA PLAZA DONDE SE LLEVARA A CABO LA APERTURA DE OFERTA TECNICA ASI COMO LA FECHA EN QUE SE CELEBRARA
- (3) SE ESPECIFICARA EL NOMBRE DE LA OBRA Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARAN LOS TRABAJOS
- (4) LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA
- (5) LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA (CONGRUENTE CON EL PLAZO DE EJECUCION)
- (6) LA INDICADA EN LAS BASES DE LA LICITACION O LA CONSIDERADA EN SU CARTA COMPROMISO (ANEXO ECONOMICO2)
- (7) SE ANOTARA EL NOMBRE O RAZON SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE
- (8) ESTE ESPACIO SERVIRA PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA

B) COLUMNAS

- (9) EL NUMERO PROGRESIVO QUE LE CORRESPONDA
- (10) EL NOMBRE DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACION PERMANENTE QUE PROPORCIONARA EL LICITANTE
- (11) SE ANOTARA LA UNIDAD DE MEDIDA DEL MATERIAL
- (12) LA QUE DETERMINE EL LICITANTE EN SU EXPLOSION DE INSUMOS DE ACUERDO AL ANEXO ECONOMICO 4.4
- (13) SE ANOTARA EL NOMBRE DEL MES Y AÑO DE ACUERDO A LAS FECHAS DE INICIO Y TERMINACION DE LA OBRA EN LAS COLUMNAS CORRESPONDIENTES SE ANOTARA CON NUMERO LA CANTIDAD DE MATERIAL A UTILIZAR

NOTA SI EL PROGRAMA DE OBRA TUVIERA UNA DURACION MAYOR A ESTE FORMATO SE DEBERAN AGREGAR LOS MODULOS NECESARIOS HASTA COMPLETAR SU PROGRAMACION TOTAL

## **ANEXO TECNICO 5.d**

UTILIZACION MANO DE OBRA Y DEL  
PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO  
ENCARGADO DIRECTAMENTE DE LA  
EJECUCION DE LOS TRABAJOS.



DESCRIPSO

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	ANEXO TECNICO	
	5.D	
DIRECCION TECNICA	HOJA	1
	DE	1
INSTRUCCIONES DE LLENADO		

A) ENCABEZADO

- (1) LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA
- (2) DEBERA INDICAR LA PLAZA DONDE SE LLEVARA A CABO LA APERTURA DE OFERTA TECNICA ASI COMO LA FECHA EN QUE SE CELEBRARA
- (3) SE ESPECIFICARA EL NOMBRE DE LA OBRA Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARAN LOS TRABAJOS
- (4) SE ANOTARA EL NOMBRE O RAZON SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE
- (5) ESTE ESPACIO SERVIRA PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA LA INDICADA EN LAS BASES DE LA LICITACION O LA CONSIDERADA EN SU CARTA COMPROMISO (ANEXO ECONOMICO 2)

B) COLUMNAS

- (6) SE ESCRIBIRA LA CATEGORIA DEL PERSONAL TECNICO Y ADMINISTRATIVO QUE EJECUTARA DIRECTAMENTE LOS TRABAJOS
- (7) SE ANOTARA EL NOMBRE DEL MES Y AÑO DE ACUERDO A LAS FECHAS DE INICIO Y TERMINACION DE LA OBRA EN LAS COLUMNAS CORRESPONDIENTES SE ANOTARA CON NUMERO LA CANTIDAD DE PERSONAL A UTILIZARSE

NOTA

SI EL PROGRAMA DE OBRA TUVIERA UNA DURACION MAYOR A ESTE FORMATO SE DEBERAN AGREGAR LOS MODULOS NECESARIOS HASTA COMPLETAR SU PROGRAMACION TOTAL.

## **ANEXO TECNICO 6**

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO  
CONSTRUCTIVO PROPUESTO POR EL  
LICITANTE.

## **ANEXO TECNICO 7**

MANIFESTACION ESCRITA EN PAPEL  
MEMBRETADO QUE CONTENGA LA  
INFORMACION ESPECIFICA DE LAS  
PARTES DE LOS TRABAJOS QUE  
SUBCONTRATARA

## **ANEXO TECNICO 8**

PARTICIPACIÓN CONJUNTA DE DOS O  
MAS PERSONAS EN LA LICITACIÓN.

**ANEXO ECONOMICO 1**  
CARTA COMPROMISO  
DE LA PROPOSICION

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	LICITACION PUBLICA NACIONAL  N° 09120029 - 0____ - 00 (1) LUGAR Y FECHA. Cuemavaca Mor. a _ de ____ del 2000	ANEXO ECONOMICO  1
DIRECCION TECNICA	OBRA _____ _____ _____	HOJA 1
NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA (4)	(5) FIRMA DEL REPRESENTANTE	DE 1
CARTA COMPROMISO DE LA PROPOSICION		

EN ESTE ESPACIO EL PARTICIPANTE DEBERA ANEXAR SU CARTA COMPROMISO DE LA PROPOSICION.

PROPUESTA ECONOMICA-

DOCUMENTOS PARA LOS QUE SE UTILIZARAN EN LAS FORMAS QUE SE  
EXPRESAN Y QUE DEBERAN SER FIRMIADAS EN CADA UNA DE LAS HOJAS

- Anexo Economico N° 1 a) Carta compromiso de la proposicion
- Anexo Economico N° 2 b) Catalogos de conceptos, unidades de medicion, cantidades de trabajo, precios unitarios propuestos e importes parciales y el total de la proposicion
- Anexo Economico N° 3 c) Analisis de los precios unitarios
- 3 1 Analisis del factor salario real
  - Relacion de los datos basicos de los costos de
    - 3 2 4 Mano de Obra
    - 3 2 5 Materiales puestos en el sitio de la obra
    - 3 2 6 Maquinaria y equipo de construccion
    - 3 3 Analisis de costos horarios de maquinaria y equipo
    - 3 4 Explosion de insumos
    - 3 5 Factor de analisis de costos indirectos, costos de financiamiento y cargo por utilidad
      - 3 5 4 Desglose de los costos indirectos
      - 3 5 5 Analisis del costo de financiamiento
      - 3 5 6 Determinacion del cargo por utilidad
- Anexo Economico N° 4 Programa de montos mensuales de
  - 4 1 Ejecucion de los trabajos
  - 4 2 Utilizacion de la maquinaria y equipo de construccion
  - 4 3 Suministro de materiales y equipos de instalacion permanente
  - 4 4 Utilizacion de personal tecnico administrativo y obrero encargado directamente de la ejecucion de los trabajos
- Anexo Economico N° 5 Escrito de conformidad de retener el 2 al millar
- Anexo Economico N° 6 Disquete conteniendo la propuesta Economica (anexo para facilitar la revision, no indispensable)

ADEMAS COMUNICO A USTED QUE MI REPRESENTANTE TECNICO EN EL LUGAR DE LA OBRA  
\_\_\_\_\_ SERA EL C \_\_\_\_\_ CON  
CEDULA PROFESIONAL No \_\_\_\_\_ EXPEDIDA POR LA DIRECCION GENERAL DE PROFESIONES  
DE LA SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA, QUIEN CONOCE LAS NORMAS DE OBRA PUBLICA, EL  
PROYECTO Y LAS ESPECIFICACIONES DE LA OBRA Y TIENE SUFICIENTE EXPERIENCIA EN OBRAS DE  
LA INDOLE QUE SE LLEVARA A CABO

ATENTAMENTE  
ANEXOS LOS QUE SE DETALLAN EN \_\_\_\_\_ FOJAS

**ANEXO ECONOMICO 2**  
CATALOGO DE CONCEPTOS



## DESCRIP2

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	ANEXO ECONOMICO	
		2
	HOJA.	1
DIRECCION TECNICA	DE	2
INSTRUCCIONES DE LLENADO		

## (A) ENCABEZADO

- (1) LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA
- (2) DEBERA INDICAR LA PLAZA DONDE SE LLEVARA A CABO LA APERTURA DE OFERTA TECNICA ASI COMO LA FECHA EN QUE SE CELEBRARA
- (3) SE ESPECIFICARA EL NOMBRE DE LA OBRA Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARAN LOS TRABAJOS
- (4) SE ANOTARA EL NUMERO CONSECUTIVO DE HOJAS QUE LE CORRESPONDA Y EL NUMERO TOTAL DE HOJAS DE ESTE ANEXO

## (B) TEXTO

- (5) SE ANOTARA EL NUMERO PROGRESIVO CORRESPONDIENTE DEL CONCEPTO
- (6) SE ANOTARA EL NUMERO DE LA CLAVE CORRESPONDIENTE AL CONCEPTO INDICADO EN ESPECIFICACION PROPORCIONADO POR CAPUFE
- (7) SE ANOTARA CON CLARIDAD LA DESCRIPCION DEL CONCEPTO CORRESPONDIENTE EMPLEANDOSE EN SU CASO UN NUMERO RAZONABLE DE RENGLONES
- (8) LA CANTIDAD DEL CONCEPTO DE OBRA CORRESPONDIENTE
- (9) LA UNIDAD DE MEDIDA DEL CONCEPTO DE OBRA
- (10) SE ANOTARA EL ESPACIO A LA DERECHA DE LA CANTIDAD QUE SE TENGA ACUMULADA HASTA LA HOJA ANTERIOR
- (11) CON NUMERO EN EL RENGLON CORRESPONDIENTE EL PRECIO UNITARIO DEL CONCEPTO DE ACUERDO AL ANEXO ECONOMICO 4
- (12) EN EL RENGLON CORRESPONDIENTE SE ANOTARA CON LETRA EL PRECIO UNITARIO DEL CONCEPTO
- (13) EL IMPORTE RESULTADO DE LA OPERACION DE LA CANTIDAD POR EL PRECIO UNITARIO DEL CONCEPTO

## DESCRIP2

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	ANEXO ECONOMICO
	3
DIRECCION TECNICA	HOJA
	2
DE	
2	
INSTRUCCIONES DE LLENADO	

- (14) SE ANOTARA EL NOMBRE O RAZON SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE
- (15) ESTE ESPACIO SERVIRA PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA LICITANTE
- (16) EL IMPORTE PARCIAL DE LA HOJA EN CUESTION
- (17) EL IMPORTE ACUMULADO HASTA LA HOJA EN CUESTION
- (18) SE DEJARA EN BLANCO PARA REVISION DE CAPUFE
- (19) SE DEJARA EN BLANCO PARA REVISION DE CAPUFE

## **ANEXO ECONOMICO 3**

### **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

(SALVO QUE SE INDIQUEN PRECIOS ESPECIFICOS POR ANALIZAR EN EL ANEXO "A", SE DEBERAN PRESENTAR LOS ANALISIS DE **TODOS** LOS PRECIOS UNITARIOS DEL CATALOGO DE CONCEPTOS).

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	<b>LICITACION PUBLICA NACIONAL</b>  N° 09120029 - 00__ - 00 LUGAR Y FECHA. Cuernavaca Mor. a __ de ____ del 2000 (2)	<b>ANEXO ECONOMICO</b>  3			
<b>DIRECCION TECNICA</b>	OBRA _____ _____ _____	HOJA _____  DE _____			
(5) FIRMA DEL REPRESENTANTE	NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA (4)				
N° (6)	ESPECIFICACION GENERAL O COMPLEMENTARIA (7)				
<b>ANALISIS DE LOS PRECIOS UNITARIOS</b>					
MATERIALES (8)	UNIDAD (9)	CANTIDAD (10)	CTO UNITARIO (11)	IMPORTE (12)	
				SUMA (13)	
ANEXO DE OBRAS					
CATEGORIA O CUADRILLA (14)	CANTIDAD (15)	SALARIO (16)	CTO UNITARIO (17)	RENDIMIENTO (18)	IMPORTE (19)
				SUMA (20)	
HERRAMIENTA MAQUINARIA Y EQUIPO					
DESCRIPCION (21)	CANTIDAD (22)	COSTO HORARIO (23)	RENDIMIENTO (24)	IMPORTE (25)	
				SUMA (26)	
COSTO DIRECTO (27)					
FACTORES DE INDIRECTOS FINANCIAMIENTO Y UTILIDADES			PORCENTAJE	IMPORTE	
COSTO INDIRECTO % I (C D)			(28)	(29)	
COSTO DE FINANCIAMIENTO % F (C D + C I)			(30)	(31)	
CARGO POR UTILIDAD % U (C D + C I + F)			(32)	(33)	
PRECIO UNITARIO (C D + C I + F + U)			UNIDAD (34)	(35)	

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	ANEXO ECONOMICO	3
	HOJA:	1
	DE	3
DIRECCION TECNICA		
INSTRUCCIONES DE LLENADO		

A) ENCABEZADO

- (1) LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA
- (2) DEBERA INDICAR LA PLAZA DONDE SE LLEVARA A CABO LA APERTURA DE OFERTA TECNICA ASI COMO LA FECHA EN QUE SE CELEBRARA
- (3) SE ESPECIFICARA EL NOMBRE DE LA OBRA Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARAN LOS TRABAJOS
- (4) SE ANOTARA EL NOMBRE O RAZON SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE
- (5) ESTE ESPACIO SERVIRA PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA LICITANTE
- (6) SE ANOTARA EL NUMERO PROGRESIVO CORRESPONDIENTE DEL CONCEPTO
- (7) SE ANOTARA LA CLAVE NUMERICA DE LA ESPECIFICACION

B) TEXTO

- (8) NOMBRE DE LOS MATERIALES QUE INTERVIENEN EN EL ANALISIS INDICANDO SUS CARACTERISTICAS GENERALES
- (9) LA UNIDAD DE MEDIDA DEL MATERIAL
- (10) LA CUANTIA DEL MATERIAL CONSIDERADO PARA EJECUTAR EL CONCEPTO DE TRABAJO
- (11) EL COSTO UNITARIO DEL MATERIAL SIN INCLUIR I V A
- (12) SE ANOTARA EL RESULTADO DE MULTIPLICAR LA CANTIDAD POR EL COSTO UNITARIO CORRESPONDIENTE
- (13) SE ANOTARA EL RESULTADO DE SUMAR LOS IMPORTES PARCIALES DE LOS MATERIALES

MANO DE OBRA

- (14) SE ANOTARA LA CATEGORIA O LA CUADRILLA DEL PERSONAL POR EMPLEARSE EN EL CONCEPTO DE TRABAJO

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	ANEXO ECONOMICO	
		3
	HOJA	2
DIRECCION TECNICA	DE	3
INSTRUCCIONES DE LLENADO		

(15)	SE ANOTARA LA CANTIDAD DE PERSONAL O DE CUADRILLAS POR EMPLEARSE
(16)	SE ANOTARA EL SALARIO DEL PERSONAL O DE LA CUADRILLA POR UNIDAD DE TIEMPO
(17)	SERA EL RESULTADO DE MULTIPLICAR LA CANTIDAD DE DE PERSONAL O DE CUADRILLAS POR SU SALARIO CORRESPONDIENTE
(18)	SE ANOTARA EL RENDIMIENTO ES DECIR EL TRABAJO QUE DESARROLLA EL PERSONAL O CUADRILLA POR UNIDAD DE TIEMPO, MEDIDO EN LA MISMA UNIDAD UTILIZADA AL EVALUAR EL SALARIO
(19)	SERA EL RESULTADO DE DIVIDIR EL COSTO UNITARIO DE CADA MAQUINA ENTRE SU CORRESPONDIENTE RENDIMIENTO
(20)	SE ANOTARA EL RESULTADO DE SUMAR LOS IMPORTES PARCIALES DE LOS MATERIALES
(21)	SE ANOTARA EL NOMBRE DE LA O LAS MAQUINAS QUE SE UTILIZARAN EN EL CONCEPTO DE TRABAJO  EN EL CASO QUE UTILICE HERRAMIENTA MENOR EN EL CONCEPTO SE PROCEDERA COMO SIGUE EN EL ESPACIO DESTINADO PARA EL NOMBRE DE LA HERRAMIENTA MAQUINARIA Y EQUIPO SE ANOTARA LA LEYENDA HERRAMIENTA MENOR "EN EL ESPACIO DE CANTIDAD" EL PROCEDIMIENTO QUE SE EMPLEARA CON RESPECTO DEL IMPORTE TOTAL DE LA MANO DE OBRA EN EL ESPACIO DE COSTO UNITARIO EL EL IMPORTE DE LA MANO DE OBRA EN EL ESPACIO DE IMPORTE SE ANOTARA EL RESULTADO DE MULTIPLICAR EL PORCIENTO POR EL IMPORTE TOTAL DE LA MANO DE OBRA
(22)	DEBERA INDICAR LA CANTIDAD DE HORAS QUE UTILIZARA EL EQUIPO A UTILIZAR
(23)	SE ANOTARA EL COSTO HORARIO DE LA MAQUINA O EQUIPO
(24)	SE ANOTARA HORARIO DE LA MAQUINA NUEVA EN LAS CONDICIONES ESPECIFICAS DEL TRABAJO A EJECUTAR EN LAS CORRESPONDIENTES UNIDADES DE MEDIDA
(25)	SERA EL RESULTADO DE DIVIDIR EL COSTO UNITARIO DE CADA MAQUINA ENTRE SU CORRESPONDIENTE RENDIMIENTO

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS   DIRECCION TECNICA	ANEXO ECONOMICO
	3
	HOJA
	3
	DE
	3
INSTRUCCIONES DE LLENADO	

(26)	SERA EL RESULTADO DE SUMAR LOS IMPORTES PARCIALES DE HERRAMIENTA MAQUINARIA Y EQUIPO
(27)	EL RESULTADO DE SUMAR LOS IMPORTES TOTALES DE MATERIAL MANO DE OBRA HERRAMIENTA MAQUINARIA Y EQUIPO
(28)	DEBERA INDICAR EL PORCENTAJE DE INDIRECTO OBTENIDO EN EL ANEXO ECONOMICO 4 5
(29)	AQUI COLOCARA EL IMPORTE QUE RESULTE DE MULTIPLICAR EL PORCENTAJE DE INDIRECTO POR EL COSTO DIRECTO
(30)	DEBERA INDICAR EL PORCENTAJE DE FINANCIAMIENTO OBTENIDO EN EL ANEXO ECONOMICO 4 5
(31)	DEBERA INDICAR EL RESULTADO DE MULTIPLICAR EL PORCENTAJE DE FINANCIAMIENTO POR LA SUMA DEL COSTO DIRECTO MAS LOS INDIRECTOS
(32)	DEBERA INDICAR EL PORCENTAJE DE CARGO POR UTILIDAD OBTENIDO EN EL ANEXO ECONOMICO 4 5
(33)	DEBERA PONER EL RESULTADO DE MULTIPLICAR EL PORCENTAJE DE CARGO POR UTILIDAD MULTIPLICADO POR LA SUMA DEL COSTO DIRECTO MAS COSTOS INDIRECTOS MAS COSTOS DE FINANCIAMIENTOS
(34)	LA QUE CORRESPONDA AL CONCEPTO DE TRABAJO DE ACUERDO AL CATALOGO DE CONCEPTOS
(35)	DEBERA PONER EL RESULTADO DE LA SUMA DEL COSTO DIRECTO MAS EL COSTO INDIRECTO MAS EL COSTO POR FINANCIAMIENTO MAS CARGO POR UTILIDAD

**ANEXO ECONOMICO 3.1**  
ANALISIS DE FACTOR SALARIO REAL

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS		LICITACION PUBLICA NACIONAL N° 09120029 - 00 - 00 (1) LUGAR Y FECHA Cuernavaca Mor a ___ de _____ del 2000		ANEXO ECONOMICO 3.1
DIRECCION TECNICA		OBRA _____ _____		HOJA DE
(5) FIRMA DEL REPRESENTANTE		NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA (4)		
<b>ANALISIS DEL FACTOR DE SALARIO REAL</b>				
CLAVES OPERATIVAS	CONCEPTO Y GENERADOR	PARA SALARIO MAYOR AL MINIMO Y HASTA 10 VECES ESTE	PARA SALARIO MINIMO	
DCAL	DIAS CALENDARIO (6)			
DIAG	DIAS AGUINALDO (7)			
PIVAC	DIAS POR PRIMA VACACIONAL DIAS x % (8)			
DIPEP	DIAS DE PERCEPCION PAGADOS AL AÑO (9)	SUMA		
DI DOM	DIAS DOMINGO (10)			
DI VAC	DIAS DE VACACIONES (11)			
DI FEC	DIAS FESTIVOS OFICIALES (POR LEY) (12)			
DI PEC	DIAS PERDIDOS POR CONDICIONES DE CLIMA (LLUVIAS Y OTROS) (13)			
DI SIN	DIAS POR CONDICIONES SINDICALES (14)			
DI CAL	DIAS PERDIDOS POR OTRAS CAUSAS (15)			
DI NOL	DIAS NO LABORALES AL AÑO (16)	SUMA		
DI CAL	DIAS CALENDARIO ELABORADOS AL AÑO (17)			
DI SEC	DIAS EQUIVALENTES POR SEGURO SOCIAL CUOTAS % x % DIPEP (18)			
DI SSC	DIAS EQUIVALENTES POR SEGURO SOCIAL GUARDER 45 % DIPEP (19)			
DI TPE	DIAS POR TERMINACION PARCIAL O TOTAL DE OBRA (20)			
DI PRE	DIAS EQUIVALENTES DE PRESTACIONES AL AÑO (21)	SUMA		
DI SAN	DIAS EQUIVALENTES DE COSTO ANUAL (DIPEP + DIPEP) (22)			
DI SAR	FACTORES DE SALARIO REAL (DI SAN + DI CAL) (23)			
CON CUATRO DECIMALES				

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	ANEXO ECONOMICO
	3.1
DIRECCION TECNICA	HOJA:
	1
	DE
	2
INSTRUCCIONES DE LLENADO	

## A) ENCABEZADO

- (1) LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA
- (2) DEBERA INDICAR LA PLAZA DONDE SE LLEVARA A CABO LA APERTURA DE OFERTA TECNICA ASI COMO LA FECHA EN QUE SE CELEBRARA
- (3) SE ESPECIFICARA EL NOMBRE DE LA OBRA Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARAN LOS TRABAJOS
- (4) SE ANOTARA EL NOMBRE O RAZON SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE
- (5) ESTE ESPACIO SERVIRA PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA LICITANTE

## B) TEXTO

- (6) SERAN EL TOTAL DE DIAS AL AÑO
- (7) SERAN LOS DIAS QUE MARQUE LA LEY
- (8) LOS QUE MARQUE LA LEY
- (9) SERA EL RESULTADO DE SUMAR (DICAL) + (DIAGI) + (DIVAC)
- (10) SERA EL TOTAL DE DIAS DOMINGOS AL AÑO
- (11) LOS QUE MARQUE LA LEY DE ACUERDO A LA ANTIGUEDAD DE LA EMPRESA
- (12) LOS QUE MARQUE LA LEY
- (13) SERAN LOS DIAS NO LABORALES POR CONDICIONES CLIMATOLOGICAS EN LA ZONA QUE CONSIDERE EL LICITANTE
- (14) SI EXISTE SINDICATO SERAN LOS QUE ESTE ESTIPULE LOS DIAS NO LABORALES POR COSTUMBRE
- (15) LOS DIAS NO LABORALES POR COSTUMBRE A MANERA DE EJEMPLO (SEMANA SANTA DIAS DE MUERTO 10 DE MAYO 12 DE DICIEMBRE ETC)

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	ANEXO ECONOMICO	
		3.1
DIRECCION TECNICA	HOJA.	2
	DE.	2
INSTRUCCIONES DE LLENADO		

- (16) SERA LA SUMA TOTAL DE LOS DIAS NO LABORALES AL AÑO  
(DIDOM) + (DIVAC) + (DIFE0) + (DIPEC) + (DISIN) + (DICAU)
- (17) SERA EL RESULTADO DE LA SUMA ARITMETICA DEL  
(DICAL) - (DINLA)
- (18) SERAN LOS PORCENTAJES MARCADOS POR EL IMSS PARA  
SALARIOS MAYOR AL MINIMO Y HASTA 10 VECES ESTE Y PARA  
SALARIO MINIMO
- (19) SERA EL RESULTADO DE MULTIPLICAR EL DIPER POR EL  
PORCIENTO MARCADO POR EL IMSS
- (20) SERAN LOS DIAS QUE DETERMINE POR LIQUIDACION
- (21) SERA EL RESULTADO DE SUMAR (DISSC) + (DISSA) + (DTTPO)
- (22) SERA EL RESULTADO DE LA SUMA DE (DIPER) + (DIPRE)
- (23) SERA EL RESULTADO DE DIVIDIR (COSAN) ENTRE (DICLA)

NOTA TAMBIEN DEBERA OBTENER LOS FACTORES DE SALARIO REAL SIN CONSIDERAR  
DISSC Y DISSG

## **ANEXO ECONOMICO 3.2.1**

RELACION DE COSTOS DE LA MANO DE OBRA



CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	ANEXO ECONOMICO	
	3.2 1	
DIRECCION TECNICA	HOJA	1
	DE	1
INSTRUCCIONES DE LLENADO		

A) ENCABEZADO

- (1) LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA
- (2) DEBERA INDICAR LA PLAZA DONDE SE LLEVARA A CABO LA APERTURA DE OFERTA TECNICA ASI COMO LA FECHA EN QUE SE CELEBRARA
- (3) SE ESPECIFICARA EL NOMBRE DE LA OBRA Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARAN LOS TRABAJOS
- (4) SE ANOTARA EL NOMBRE O RAZON SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE
- (5) ESTE ESPACIO SERVIRA PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA LICITANTE

B) TEXTO

- (6) SE ANOTARA EN LA COLUMNA EL NUMERO CORRESPONDIENTE EN FORMA PROGRESIVA
- (7) LA CATEGORIA DEL PERSONAL (PEON OFICIAL CABO ETC )
- (8) EL SALARIO QUE EL LICITANTE PROPONGA
- (9) EL FACTOR DE SALARIO REAL CORRESPONDIENTE
- (10) EL RESULTADO DE AFECTAR EL SALARIO DIARIO POR EL FACTOR DEL SALARIO REAL

NOTA EN SU CASO SE ANEXARA LA TABLA DE "CUADRILLAS TIPO" NECESARIAS PARA LA EJECUCION DE LOS DIVERSOS CONCEPTOS DE OBRA

**ANEXO ECONOMICO 3.2.2**  
RELACION DE COSTOS DE MATERIALES  
PUESTOS EN EL SITIO DE LA OBRA

FEDERALES DE INGRESOS  
Y SERVICIOS CONEXOS

N° 09120029 - 00\_ - 00 (1)

ECONOMICO

LUGAR Y FECHA: Cuemavaca, Mor., a \_\_\_ de \_\_\_ del 2000

3.2.2

DIRECCION TECNICA

OBRA \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

HOJA 1

NOMBRE DE LA EMPRESA O  
PERSONA FISICA (4)

FIRMA DEL REPRESENTANTE (5)

DE 1

**DATOS BASICOS DE COSTOS DE MATERIALES PUESTOS EN OBRA**

DESCRIPCION DEL MATERIAL (6)	UNIDAD (7)	COSTOS (\$) PUESTOS EN OBRA (8)

DIRECCION TECNICA

HOJA

1

DE

1

## INSTRUCCIONES DE LLENADO

## .) ENCABEZADO

- (1) LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA
- (2) DEBERA INDICAR LA PLAZA DONDE SE LLEVARA A CABO LA APERTURA DE OFERTA TECNICA ASI COMO LA FECHA EN QUE SE CELEBRARA
- (3) SE ESPECIFICARA EL NOMBRE DE LA OBRA Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARAN LOS TRABAJOS
- (4) SE ESPECIFICARA EL NOMBRE O RAZON SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE
- (5) ESTE ESPACIO SERVIRA PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA LICITANTE

## ) COLUMNAS

- (6) SE ANOTARA CLARAMENTE EL NOMBRE DEL MATERIAL INDICANDO SUS CARACTERISTICAS, EN FORMA GENERICA
- (7) SE ANOTARA LA UNIDAD DE MEDIDA DEL MATERIAL
- (8) SE ANOTARA EL COSTO UNITARIO VIGENTE DEL MATERIAL PUESTO EN SITIO DE SU UTILIZACION EL PRECIO UNITARIO DE MATERIAL SE INTEGRARA SUMANDO A LOS PRECIOS DE ADQUISICION EN EL MERCADO LOS ACARREOS MANIOBRAS Y MERMAS ACEPTABLES DURANTE SU MANEJO CUANDO SE USEN MATERIALES PRODUCIDOS EN OBRA LA DETERMINACION DEL CARGO SERA MOTIVO DEL ANALISIS RESPECTIVO

) TA

EL COSTO UNITARIO DEL MATERIAL NO DEBERA SER AFECTADO POR EL I V A

FEDERALES DE INGRESOS  
Y SERVICIOS CONEXOS

N° 09120029 - 00 - 00

ECONOMICO

LUGAR Y FECHA. Cuemavaca, Mor., a \_\_\_\_ de \_\_\_\_ del 2000

3 2.3

DIRECCION TECNICA

OBRA \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

HOJA

NOMBRE DE LA EMPRESA O  
PERSONA FISICA (4)

FIRMA DEL REPRESENTANTE (5)

DE

**DATOS BASICOS DEL COSTO DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCION**

N° (6)	DESCRIPCION DE LA MAQUINA (7)	COSTO POR HORA ACTIVO E INACTIVO (8)

INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS

3.2.3

HOJA

1

DIRECCION TECNICA

DE

1

INSTRUCCIONES DE LLENADO

A) ENCABEZADO

- (1) LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA
- (2) DEBERA INDICAR LA PLAZA DONDE SE LLEVARA A CABO LA APERTURA DE OFERTA TECNICA ASI COMO LA FECHA EN QUE SE CELEBRARA
- (3) SE ESPECIFICARA EL NOMBRE DE LA OBRA Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARAN LOS TRABAJOS
- (4) SE ESPECIFICARA EL NOMBRE O RAZON SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE
- (5) ESTE ESPACIO SERVIRA PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA LICITANTE

) TEXTO

- (6) SE ANOTARA EL NUMERO CORRESPONDIENTE DE ACUERDO CON EL ANEXO TECNICOS
- (7) EL NOMBRE DE LA MAQUINA DE ACUERDO AL ANEXO TECNICO 9
- (8) EL COSTO HORA DE LA MAQUINA DE ACUERDO AL ANEXO ECONOMICO 4 3

**ANEXO ECONOMICO 3.3**  
ANALISIS DE COSTOS HORARIOS  
DE MAQUINARIA Y EQUIPO

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	<b>LICITACION PUBLICA NACIONAL</b>  N° 09120029 - 00__ - 00 LUGAR Y FECHA Cuernavaca Mor a __ del 2000 (2)	ANEXC ECONOMICO  33
<b>DIRECCION TECNICA</b>	OBRA _____ _____ _____	HOJA  DE
(5) FIRMA DEL REPRESENTANTE	NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA (4)	
<b>ANALISIS DE LOS COSTOS HORARIOS DE MAQUINARIA Y EQUIPO</b>		

EQUIPO N° (6)	CLASIFICACION	DESCRIPCION DE LA MAQUINA (7)
<b>DATOS GENERALES</b>		
TIPO DE COMBUSTIBLE (8) _____	GASOLINA	DIESEL
(Pm) PRECIO DE LA MAQUINA _____		(HP) POTENCIA NOMINAL (19) _____ HP
(Vn) PRECIO DE LAS LLANTAS \$ (10) _____		(Fc) FACTOR DE OPERACION (20) _____
(Va) VALOR DE ADQUISICION \$ (11) _____		(HPop) POTENCIA DE OPERACION (HPxFO) (21) _____ HP
(Vr) VALOR DE RESCATE %VA (12) _____		(CC) COEFICIENTE DE COMBUSTIBLE (22) _____
(Ve) VIDA ECONOMICA (13) HRS _____		(Pc) PRECIO DEL COMBUSTIBLE (23) _____ LT
(Ic) INSTRUMENTO DE CAPTACION (14) _____		(c) CAPACIDAD DEL CARTER (24) _____ LTS
(i) TASA DE INTERES ANUAL (15) % _____		(H) HORAS ENTRE CAMBIO DE LUBTS (25) _____ HRS
(Ha) HORAS EFECTIVAS POR AÑO (16) HRS _____		(CL) COEFICIENTES DE LUBRICANTES (26) _____
(S) PRIMA ANUAL PROMEDIO (17) % _____		(PL) PRECIO DEL LUBRICANTE (27) _____ LT
(M) MANTENIMIENTO MAIOR Y MENOR (18) % _____		(Hv) VIDA DE LAS LLANTAS (28) _____ HRS
PARIDAD PESO-DOLAR \$ _____ FECHA _____		(H) HORAS EFECTIVAS POR TURNO (29) _____ HRS
		(So) SALARIO POR TURNO \$ (30) _____ TNO
<b>I. CARGOS FIJOS (31)</b>		
1.1 DEPRECIACION $D = (Va - Vr) / ve$ _____		= _____
1.2 INVERSION $I = (Va + Vr) / 2 Ha$ _____		= _____
1.3 SEGUROS $S = (Va + Vr) / 2 Ha$ _____		= _____
1.4 MANTENIMIENTO $T = C \times D$ _____		= _____
① SUMA CARGOS FIJOS		= _____
<b>II. CONSUMOS (32)</b>		
II.1 COMBUSTIBLES $E = CC \times HPop \times PC$ _____		= _____
II.2 OTRAS FUENTES DE ENERGIA _____		= _____
II.3 LUBRICANTES $AL = (c \times H) + CL \times HPop \times PL$ _____		= _____
II.4 LLANTAS $N = Va / hv$ _____		= _____
② SUMA CONSUMOS		= _____
<b>III. OPERACION</b>		
CATEGORIA (33)	CANTIDAD (34)	SALARIO (35)
(So) = \$		(37)
III.1 OPERACION $Co = So / H$ _____		= _____ (38)
③ SUMA OPERACION		= _____
COSTO DIRECTO POR OBRA = ① + ② + ③		= _____ (39)

## DESCRIP3 3

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	ANEXO ECONOMICO	
	33	
DIRECCION TECNICA	HOJA	1
	DE	3
INSTRUCCIONES DE LLENADO		

## A) ENCABEZADO

- (1) LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA
- (2) DEBERA INDICAR LA PLAZA DONDE SE LLEVARA A CABO LA APERTURA DE OFERTA TECNICA ASI COMO LA FECHA EN QUE SE CELEBRARA
- (3) SE ESPECIFICARA EL NOMBRE DE LA OBRA Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARAN LOS TRABAJOS
- (4) SE ANOTARA EL NOMBRE O RAZON SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE
- (5) ESTE ESPACIO SERVIRA PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA LICITANTE

## B) TEXTO

- (6) EL NUMERO QUE LE CORRESPONDA DE ACUERDO AL (ANEXO TECNICO 9)
- (7) NOMBRE MARCA Y CARACTERISTICAS GENERALES DE LA MAQUINARIA O EQUIPO SU POTENCIA TIPO DE MOTOR Y ELEMENTOS DE QUE CONSTE

## C) DATOS GENERALES

- (8) INDICAR EL TIPO DE COMBUSTIBLE UTILIZADO POR MAQUINA O EQUIPO
- (9) EL COSTO DE ADQUISICION DE LA MAQUINA NUEVA EN EL MERCADO NACIONAL CON TODOS SUS ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES SIN INCLUIR IVA
- (10) EN SU CASO SE ANOTARA EL PRECIO DE ADQUISICION DE LAS LLANTAS CONSIDERANDO EL PRECIO EN EL MERCADO NACIONAL DE LLANTAS NUEVAS
- (11) ES 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

## DESCRIP3.3

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	ANEXO ECONOMICO	
		3.3
DIRECCION TECNICA	HOJA	2
	DE	3
INSTRUCCIONES DE LLENADO		

(12)	SE ANOTARA EL PORCENTAJE CONSIDERADO PARA EL TIPO DE MAQUINA O EQUIPO CUYA APLICACION AL VALOR DE ADQUISICION (Va) REPRESENTA EL VALOR COMERCIAL QUE TIENE LA MISMA AL FINAL DE SU VIDA ECONOMICA
(13)	SE ANOTARA LA VIDA ECONOMICA DE LA MAQUINA O EQUIPO EXPRESADA EN HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO
(14)	SE ANOTARA EL INSTRUMENTO DE CAPTACION QUE SE TOMO COMO BASE PARA LA TASA DE INTERES
(15)	SE ANOTARA EL PORCENTAJE DE TASA DE INTERES ANUAL DEL INSTRUMENTO DE CAPTACION UTILIZADO
(16)	SE ANOTARA EL NUMERO DE HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO DE LA MAQUINA O EQUIPO POR AÑO
(17)	SE ANOTARA EL PORCENTAJE DE LA PRIMA ANUAL PROMEDIO ADECUADO PARA EL TIPO DE MAQUINA O EQUIPO
(18)	SE ANOTARA EL PORCENTAJE ADECUADO DE ACUERDO AL TIPO DE MAQUINA Y LAS CARACTERISTICAS DEL TRABAJO
(19)	SE ANOTARAN LOS HP DEL O LOS MOTORES ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE DE LA MAQUINA O EQUIPO
(20)	SE ANOTARA EL FACTOR DE OPERACION ADECUADO PARA EL MOTOR DE LA MAQUINA O EQUIPO
(21)	SE ANOTARA LA POTENCIA DE OPERACION COMO PRODUCTO DE LA POTENCIA NOMINAL POR EL FACTOR DE OPERACION
(22)	SE ANOTARA EL COEFICIENTE DETERMINADO POR LA EXPERIENCIA QUE VARIARA DE ACUERDO CON EL COMBUSTIBLE QUE SE UTILICE
(23)	SE ANOTARA EL PRECIO DEL COMBUSTIBLE PUESTO EN LA MAQUINA SIN IVA Y VIGENTE A LA FECHA DE CONCURSO
(24)	SE ANOTARA LA CAPACIDAD DEL CARTER (RECIPIENTE DE LUBRICANTE) DE LA MAQUINA O EQUIPO
(25)	SE ANOTARA EL NUMERO DE HORAS ENTRE CAMBIOS SUCESIVOS DE LUBRICANTE

## DESCRIP3.3

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	ANEXO ECONOMICO	
		3 3
	HOJA	3
DIRECCION TECNICA	DE	3
INSTRUCCIONES DE LLENADO		

- (26) SE ANOTARA EL COEFICIENTE DETERMINADO POR LA EXPERIENCIA QUE VARIARA DE ACUERDO CON EL COMBUSTIBLE QUE SE UTILICE
- (27) SE ANOTARA EL PRECIO DEL LUBRICANTE PUESTO EN LA MAQUINA SIN IVA Y VIGENTE A LA FECHA DE CONCURSO
- (28) SE ANOTARAN LAS HORAS DE VIDA ECONOMICA DE LAS LLANTAS TOMANDO EN CUENTA LAS CONDICIONES DE TRABAJO IMPUESTAS A LAS MISMAS
- (29) SE ANOTARAN LAS HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO DE LA MAQUINA DENTRO DEL TURNO
- (30) SE ANOTARAN LOS SALARIOS POR TURNO DEL PERSONAL NECESARIO PARA OPERAR LA MAQUINA
- (31) SERA LA SUMA DE LOS RESULTADOS POR DEPRECIACION + INVERSION + SEGUROS + MANTENIMIENTO
- (32) SERA LA SUMA DE LOS RESULTADOS DE COMBUSTIBLE + LUBRICANTES + LLANTAS + OTRAS FUENTES DE ENERGIA
- (33) SE ESCRIBIRA LA CATEGORIA DEL PERSONAL ESPECIALIZADO (OPERADOR AYUDANTES ETC)
- (34) LA CANTIDAD DE PERSONAL A UTILIZARSE
- (35) SERA EL QUE RESULTE DEL ECONOMICO 4 2 PARA CADA CATEGORIA
- (36) SERA EL RESULTADO DE MULTIPLICAR LA CANTIDAD POR EL SF
- (37) EL RESULTADO DE SUMAR LOS IMPORTES POR TURNO
- (38) RESULTADO DE DIVIDIR EL SALARIO POR TURNO ENTRE LAS HORAS EFECTUADAS POR TURNO
- (39) SERA EL RESULTADO DE SUMAR ( 1 ) + ( 2 ) + ( 3 )

EN EL ANALISIS DE COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCION DE IMPORTACION SE INDICARA EL TIPO DE CAMBIO EMITIDO POR EL BANCO DE MEXICO CON SIETE DIAS DE ANTELACION A LA FECHA DE ENTREGA DE PROPOSICIONES Y APERTURA DE LA PROPUESTA TECNICA

**ANEXO ECONOMICO 3.4**  
EXPLOSION DE INSUMOS

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS  
Y SERVICIOS CONEXOS

ANEXO  
ECONOMICO  
34

DIRECCION TECNICA

HOJA  
DE

INSTRUCCIONES DE LLENADO

EN ESTE ANEXO EL LICITANTE DEBERA ANEXAR LA EXPLOSION DE INSUMOS DE LA MANO DE OBRA DE LOS MATERIALES Y DE LA MAQUINARIA EQUIPO Y HERRAMIENTA INDICANDO LAS CANTIDADES DE CADA INSUMO LA UNIDAD DE MEDIDA EL COSTO UNITARIO Y SU IMPORTE

**ANEXO ECONOMICO 3.5**  
FACTORES DE LOS ANALISIS  
DE COSTOS INDIRECTOS,  
FINANCIAMIENTO Y CARGO  
POR UTILIDAD.

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	LICITACION PUBLICA NACIONAL		ANEXO ECONOMICO
	N° 09120029 - 00 - 00		3.5
	LUGAR Y FECHA Cuemavaca Mor. a ___ de _____ del 2000 (2)		
DIRECCION TECNICA	OBRA _____	_____	HOJA DE

(5) FIRMA DEL REPRESENTANTE	NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA (4)	COSTO DIRECTO TOTAL DE LA OBRA (6)
--------------------------------	---	------------------------------------

**FACTORES DE LOS ANALISIS DE COSTOS INDIRECTOS, COSTO POR FINANCIAMIENTO Y CARGO POR UTILIDAD**

CONCEPTO	IMPORTE	PORCIENTO
1 COSTO INDIRECTO (CI)		
a) ADMINISTRACION DE OFICINAS CENTRALES		
A = IMPORTE DE LA ADMINISTRACION DE OFICINAS CENTRALES ANUALIZADAS	\$ (7)	
B = IMPORTE A COSTO DIRECTO DE LA CAPACIDAD DE CONTRATACION ANUAL DE LA EMPRESA	\$ (8)	
C = % DE INCREMENTO DE LA ADMINISTRACION DE OFICINAS CENTRALES = A/B x 100	\$	(9)
IMPORTE DE LA ADMINISTRACION DE OFICINAS CENTRALES PARA ESTOS TRABAJOS = CD x C	\$ (10)	%
b) ADMINISTRACION DE OFICINAS DE OBRA	\$ (11)	%
c) SEGUROS Y FIANZAS	\$ (12)	%
COSTO INDIRECTO	\$ (13)	%
2 COSTO POR FINANCIAMIENTO (CF)	\$ (14)	%
3 CARGO POR UTILIDAD (CU)		
a) UTILIDAD	\$	
b) APORTACIONES POR CONCEPTO DE SAR	\$	
c) APORTACIONES POR CONCEPTO DE INFONAVIT	\$	
d) APORTACIONES POR CONCEPTO DE SECCOAM	\$	
CARGO POR UTILIDAD	\$ (15)	%

LOS PORCENTAJES DE LOS CARGOS SE CALCULARAN COMO SE INDICA A CONTINUACION

$$\% \text{ INC} = \text{CI} / \text{CD} \quad (16)$$

$$\% \text{ FIN} = \text{CF} / (\text{CD} + \text{CI}) \quad (17)$$

$$\% \text{ UT} = \text{CU} / (\text{CD} + \text{CI} + \text{CF}) \quad (18)$$

NOTA

CD = COSTO DIRECTO

EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR EL ANALISIS DE CADA UNO DE LOS COSTOS PARCIALES QUE INTEGRAN EL COSTO INDIRECTO (ANEXO ECONOMICO 4 6) EL COSTO POR FINANCIAMIENTO (ANEXO ECONOMICO 4 7) Y EL CARGO POR UTILIDAD (ANEXO ECONOMICO 4 8)

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS		ANEXO ECONOMICO 3 5	
DIRECCION TECNICA		HOJA	1
		DE	3
INSTRUCCIONES DE LLENADO			

A) ENCABEZADO

- (1) LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA
- (2) DEBERA INDICAR LA PLAZA DONDE SE LLEVARA A CABO LA APERTURA DE OFERTA TECNICA ASI COMO LA FECHA EN QUE SE CELEBRARA
- (3) SE ESPECIFICARA EL NOMBRE DE LA OBRA Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARAN LOS TRABAJOS
- (4) SE ANOTARA EL NOMBRE O RAZON SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE
- (5) ESTE ESPACIO SERVIRA PARA QUE SIGNED EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA LICITANTE
- (6) SE ANOTARA EL COSTO DIRECTO TOTAL DE LOS TRABAJOS A EJECUTAR, EN PESOS

B) TEXTO

COSTOS INDIRECTOS

- (7) EN LA COLUMNA CORRESPONDIENTE AL IMPORTE SE ANOTARA EL IMPORTE DE LA ADMINISTRACION DE OFICINAS CENTRALES DE ACUERDO AL ANEXO ECONOMICO 4 6
- (8) EN LA COLUMNA CORRESPONDIENTE AL IMPORTE SE ANOTARA EL IMPORTE ANUALIZADO QUE PUEDE CONTRATAR LA EMPRESA EN FUNCION DE SU CAPACIDAD TECNICA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
- (9) EL PORCIENTO SOLICITADO PARA ESTE CARGO, SERA EL QUE RESULTE DE DIVIDIR EL IMPORTE CORRESPONDIENTE A LA ADMINISTRACION DE OFICINAS CENTRALES ANUALIZADA ENTRE EL IMPORTE DEL COSTO DIRECTO DE LA CAPACIDAD DE CONTRATACION ANUAL DE LA EMPRESA Y MULTIPLICADO POR 100 EL RESULTADO SE DEBERA APROXIMAR A DOS DECIMALES
- (10) DEBERA PONER EL RESULTADO DE MULTIPLICAR EL COSTO DIRECTO POR EL PORCENTAJE DE INDIRECTO A LA ADMINISTRACION DE OFICINAS CENTRALES

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS		ANEXO ECONOMICO 3.5	
DIRECCION TECNICA		HOJA	
		DE	
INSTRUCCIONES DE LLENADO			
(11)	<p>EN LA COLUMNA CORRESPONDIENTE AL IMPORTE SE ANOTARAN EL COSTO TOTAL CORRESPONDIENTE A LA ADMINISTRACION DE OFICINAS DE LA OBRA (DE ACUERDO AL ANEXO ECONOMICO 4 6)</p> <p>EL PORCIENTO SOLICITADO PARA ESTE CARGO SERA EL QUE RESULTE DE DIVIDIR EL IMPORTE CORRESPONDIENTE A LA ADMINISTRACION DE OFICINAS DE LA OBRA ENTRE EL IMPORTE DEL COSTO DIRECTO TOTAL DE LOS TRABAJOS Y MULTIPLICADO POR 100 EL RESULTADO SE DEBERA APROXIMAR A DOS DECIMALES</p>		
(12)	<p>EN LA COLUMNA CORRESPONDIENTE AL IMPORTE SE ANOTARA EL COSTO TOTAL DE LOS SEGUROS Y FIANZAS QUE EL LICITANTE REQUIERE PARA ASEGURAR A SU PERSONAL INSTALACIONES MATERIALES Y EQUIPOS PERMANENTES ASI COMO PARA CUBRIR LAS GARANTIAS QUE LE SOLICITE CAPUFE (DE ACUERDO AL ANEXO ECONOMICO 4 6)</p>		
(13)	<p>EN LA COLUMNA CORRESPONDIENTE AL IMPORTE SE ANOTARA EL RESULTADO QUE SE OBTENGA DE LA SUMA DE LOS IMPORTES DE LA ADMINISTRACION DE OFICINAS CENTRALES EL DE LA ADMINISTRACION DE OFICINAS DE OBRA EL DE LOS SEGUROS Y FIANZAS</p> <p>EL PORCIENTO SOLICITADO PARA ESTE CARGO SERA EL QUE RESULTE DE SUMAR LOS PORCENTAJES CORRESPONDIENTES A LA ADMINISTRACION DE OFICINAS CENTRALES EL DE LA ADMINISTRACION DE OFICINAS DE OBRA EL DE LOS SEGUROS Y FIANZAS QUE DEBERA SER IGUAL AL QUE RESULTE DE DIVIDIR EL IMPORTE TOTAL DE INDIRECTOS ENTRE EL IMPORTE TOTAL DEL COSTO DIRECTO DE LOS TRABAJOS Y MULTIPLICADO POR 100 EL RESULTADO SE DEBERA APROXIMAR A DOS DECIMALES</p>		
(14)	<p>EN LA COLUMNA CORRESPONDIENTE AL IMPORTE SE ANOTARA EL COSTO QUE RESULTE DEL ANALISIS FINANCIERO QUE REALICE EL LICITANTE (ANEXO ECONOMICO 4 7)</p> <p>EL PORCIENTO SOLICITADO PARA ESTE CARGO SERA EL QUE RESULTE DE DIVIDIR EL IMPORTE DEL COSTO DEL FINANCIAMIENTO ENTRE EL RESULTADO QUE SE OBTENGA DE LA SUMA DEL IMPORTE DEL COSTO DIRECTO TOTAL DE LA OBRA MAS EL IMPORTE TOTAL DE INDIRECTOS Y MULTIPLICADO POR 100 EL RESULTADO SE DEBERA APROXIMAR A DOS DECIMALES</p>		

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS		ANEXO ECONOMICO 3.5
DIRECCION TECNICA		HOJA 3
		DE 3
INSTRUCCIONES DE LLENADO		
(15)	<p>EN LA COLUMNA CORRESPONDIENTE AL IMPORTE SE ANOTARÁ EL CARGO POR UTILIDAD PROPUESTO Y LAS APORTACIONES QUE EROGA EL LICITANTE POR CONCEPTO DE SISTEMA DE AHORRO PARA EL RETIRO (SAR) POR CONCEPTO DEL INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL PARA LA VIVIENDA DE LOS TRABAJADORES (INFONAVIT) Y EL PAGO POR SERVICIO DE VIGILANCIA INSPECCION Y CONTROL QUE REALIZA LA CONTRALORIA Y DESARROLLO ADMINISTRATIVO (SECODAM) DE ACUERDO AL (ANEXO ECONOMICO 4.8)</p> <p>PARA LA DETERMINACION DE ESTE CARGO SE SUMARAN LOS IMPORTES POR UTILIDAD SAR INFONAVIT Y SECCDAM EL POR CIENTO SOLICITADO PARA ESTE CARGO SERA EL QUE RESULTE DE LA SUMA DEL IMPORTE ANALIZADO POR EL LICITANTE EN EL ANEXO ECONOMICO 4.8 ENTRE EL IMPORTE QUE RESULTE DE LA SUMA DEL IMPORTE TOTAL DEL COSTO DIRECTO DE LOS TRABAJOS (CD) MAS EL IMPORTE TOTAL DE INDIRECTOS (CI) MAS EL IMPORTE DEL COSTO DE FINANCIAMIENTO (CF) Y MULTIPLICADO POR 100 EL RESULTADO SE DEBERA APROXIMAR A DOS DECIMALES</p>	
(16)	SERA EL RESULTADO DE DIVIDIR EL COSTO INDIRECTO ENTRE EL COSTO DIRECTO	
(17)	SERA EL RESULTADO DE DIVIDIR EL COSTO DE FINANCIAMIENTO ENTRE LA SUMA RESULTANTE DEL COSTO DIRECTO Y COSTO INDIRECTO	
(18)	SERA EL RESULTADO DE DIVIDIR EL CARGO POR UTILIDAD ENTRE LA SUMA RESULTANTE DEL (CD) + (CI) + (CF)	

**ANEXO ECONOMICO 3.5.1**  
DESGLOSE DE COSTOS INDIRECTOS

<b>CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS</b>	<b>LICITACION PUBLICA NACIONAL</b>  <b>Nº 09120029 - 00__ - 00 (1)</b> <b>LUGAR Y FECHA Cuemavaca Mor. a __ de ____ del 2000 (2)</b>	<b>ANEXO ECONOMICO</b>  <b>3 5.1</b>
<b>DIRECCION TECNICA</b>  <b>(5)</b> <b>FIRMA DEL REPRESENTANTE</b>	<b>OBRA</b> _____ _____ _____  <b>NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA (4)</b>	<b>HOJA</b> <b>1</b>  <b>DE</b> <b>2</b>

**DESGLOSE DE LOS COSTOS INDIRECTOS (6)**

CONCEPTO	IMPORTES POR ADMINISTRACION	
	CENTRAL ANUALIZADO	OBRA
<b>HONORARIOS SUELDOS Y PRESTACIONES</b>  1 PERSONAL DIRECTIVO 2 PERSONAL TECNICO 3 PERSONAL ADMINISTRATIVO 4 PERSONAL DE TRANSITO 5 CUOTA PATRONAL DE SEGURO SOCIAL PAGADAS PARA LOS CONCEPTOS 1 A 4 6 PRESTACIONES QUE OBLIGA LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO PARA LOS CONCEPTOS 1 A 4 7 PASAJES Y VIATICOS		
<b>SUBTOTALES</b>		
<b>DEPRECIACION MANTENIMIENTO Y RENTAS</b>  1 EDIFICIOS Y LOCALES 2 LOCALES DE MANTENIMIENTO 3 BODEGAS 4 INSTALACIONES GENERALES 5 MUEBLES Y ENSERES 6 DEPRECIACION O RENTA Y OPERACION DE VEHICULOS 7 CAMPAMENTOS		
<b>SUBTOTALES</b>		
<b>SERVICIOS</b>		
1 CONSULTORES ASESORES SERVICIOS Y LABORATORIOS 2 ESTUDIOS E INVESTIGACION		
<b>SUBTOTALES</b>		
<b>FLETES Y ACARREOS</b>  1 DE CAMPAMENTOS 2 DE EQUIPO DE CONSTRUCCION 3 DE PLANTAS YELEMENTOS PARA INSTALACIONES 4 DE MOBILIARIO  <b>SUBTOTALES</b>		

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	LICITACION PUBLICA NACIONAL  N° 09120028 - 00_ - 2000 (1) LUGAR Y FECHA Cuemavaca Mor a _ de ____ del 2000 (2)		ANEXO ECONOMICO  3 5 1
DIRECCION TECNICA  (5) FIRMA DEL REPRESENTANTE	OBRA _____ _____ _____  NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA (4)		HOJA 2  DE 2
DESGLOSE DE LOS COSTOS INDIRECTOS (6)			
CONCEPTO	IMPORTES POR ADMINISTRACION		
	CENTRAL ANUALIZADO	CER-	
GASTOS DE OFICINA  1 PAPELERIA Y UTILES DE ESCRITORIO 2 CORREOS TELEFONOS TELEGRAFOS FAX RADIO 3 SITUACION DE FONDOS 4 COPIAS Y DUPLICADOS 5 LUZ GAS Y OTROS CONSUMOS 6 GASTOS DE CONCURSO			
SUBTOTALES			
TRABAJOS PREVIOS Y AUXILIARES  CONSTRUCCION Y CONSERVACION DE CAMINOS DE ACCESO  7 MONTAJE Y DESMONTAJE DE EQUIPO			
SUBTOTALES			
TOTALES			
SEGUROS Y FIANZAS  8 PRIMAS POR SEGURO 9 PRIMAS POR FIANZAS			
SUBTOTALES			
COSTOS TOTALES DE INDIRECTOS			

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	ANEXO ECONOMICO 3.5.1	
	HOJA	1
DIRECCION TECNICA	DE	1
INSTRUCCIONES DE LLENADO		

## A) ENCABEZADO

- (1) LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA
- (2) DEBERA INDICAR LA PLAZA DONDE SE LLEVARA A CABO LA APERTURA DE OFERTA TECNICA ASI COMO LA FECHA EN QUE SE CELEBRARA
- (3) SE ESPECIFICARA EL NOMBRE DE LA OBRA Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARAN LOS TRABAJOS
- (4) SE ANOTARA EL NOMBRE O RAZON SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE
- (5) ESTE ESPACIO SERVIRA PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA LICITANTE

## B) TEXTO

- (6) EL LICITANTE DEBERA PRESENTAR EL ANALISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS EN LO CORRESPONDIENTE A LA ADMINISTRACION DE OFICINAS CENTRALES ANUALIZADO ADMINISTRACION DE OFICINAS DE OBRA SEGUROS Y FINANZAS

PARA ILUSTRAR LO CONCERNIENTE A LA OBLIGACION DEL LICITANTE DE PRESENTAR EL DESGLOSE DE LOS GASTOS GENERALES MAS FRECUENTES (NO LIMITATIVOS) QUE PODRAN TOMARSE EN CONSIDERACION PARA INTEGRAR LOS COSTOS DE INDIRECTOS Y QUE PUEDEN APLICARSE INDISTINTAMENTE A LA ADMINISTRACION DE OFICINAS CENTRALES A LA ADMINISTRACION DE OFICINAS DE OBRA O A AMBAS SEGUN EL CASO

**ANEXO ECONOMICO 3.5.2**  
ANALISIS DE COSTOS DE  
FINANCIAMIENTO

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	LICITACION PUBLICA NACIONAL  N° 09120029 - 00__00 LUGAR Y FECHA Cuemavaca Mor a __ de ____ del 2000	ANEXO ECONOMICO  3.5.2
DIRECCION TECNICA	OBRA _____ _____ _____	HOJA
(5) FIRMA DEL REPRESENTANTE	NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA (4)	DE

ANALISIS DE COSTO DE FINANCIAMIENTO

(6)

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	ANEXO ECONOMICO 3.5 2	
	HOJA	1
DIRECCION TECNICA	DE	1
INSTRUCCIONES DE LLENADO		

## A) ENCABEZADO

- (1) LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA
- (2) DEBERA INDICAR LA PLAZA DONDE SE LLEVARA A CABO LA APERTURA DE OFERTA TECNICA ASI COMO LA FECHA EN QUE SE CELEBRARA
- (3) SE ESPECIFICARA EL NOMBRE DE LA OBRA Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARAN LOS TRABAJOS
- (4) SE ANOTARA EL NOMBRE O RAZON SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE
- (5) ESTE ESPACIO SERVIRA PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA LICITANTE

## B) TEXTO

EL LICITANTE DEBERA ANOTAR CON CLARIDAD EL INDICE ECONOMICO QUE TOMO EN CUENTA PARA EL ANALISIS FINANCIERO (OFICIO SEDOCAM 15 DE MARZO DE 1996)

## (6) INSTRUCTIVO PARA EL CALCULO DEL COSTO POR FINANCIAMIENTO

PARA REALIZAR ESTE ESTUDIO ES NECESARIO CONTAR CON LA SIGUIENTE INFORMACION

- a) MONTO TOTAL DE COSTO DIRECTO MAS COSTO INDIRECTO DE LA OBRA (SIN IVA)
- b) PORCENTAJE(S) DEL (LOS) ANTICIPO(S)
- c) VALOR PROGRAMADO DE LAS ESTIMACIONES A COSTO DIRECTO MAS INDIRECTO AMORTIZANDO EL ANTICIPO DE ACUERDO AL PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS (ANEXO ECONOMICO 5 1)
- d) PERIODO DE PAGO DE LAS ESTIMACIONES
- e) TASAS DE INTERESES MENSUAL QUE OFRECE EL CONTRATISTA
- f) INSTRUMENTO DE CAPTACION OFICIAL QUE SERVIRA DE REFERENCIA PARA HACER LOS AJUSTES CUANDO CORRESPONDA

EN LA HOJA DE CALCULO SE HARA EL FLUJO DE CAJA DONDE SE MUESTRAN LOS PERIODOS Y MONTOS DE LOS INGRESOS POR ANTICIPO(S) Y ESTIMACIONES PROGRAMADAS LOS EGRESOS PROGRAMADOS DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE LA OBRA Y DE CONFORMIDAD CON EL PROGRAMA DE OBRA VALORIZADO A LA DIFERENCIA ENTRE LOS INGRESOS Y EGRESOS EN CADA PERIODO SE APLICARA LA TASA DE INTERES PROPUESTA CUYO ACUMULADO EN EL PERIODO DE EJECUCION DE LA OBRA REFLEJA EL COSTO DE FINANCIAMIENTO QUE DIVIDIDO ENTRE EL MONTO DE LA OBRA A COSTO DIRECTO MAS EL COSTO INDIRECTO RESULTA EL PORCENTAJE DE FINANCIAMIENTO

**ANEXO ECONOMICO 3.5.3**  
DETERMINACION DEL CARGO  
POR UTILIDAD

<b>CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS</b>	<b>LICITACION PUBLICA NACIONAL</b>  N° 09120029 - 00_ - 00 LUGAR Y FECHA Cuernavaca Mor a _ de ___ de 00	<b>ANEXO ECONOMICO</b>  <b>3 5 3</b>
<b>DIRECCION TECNICA</b>	OBRA (3) _____ _____ _____	HOJA  DE
(5) <b>FIRMA DEL REPRESENTANTE</b>	<b>NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA FISICA (4)</b>	

**DETERMINACION DEL CARGO POR UTILIDAD**

1. DETERMINACION DEL IMPORTE DE LA UTILIDAD IMPORTE DE LAS UTILIDAD= $M(CD+CD+CF)$  1. DETERMINACION DEL IMPORTE DE LAS APORTACIONES POR CONCEPTO DE SAR DE INFONAVIT  11. IMPORTE DE LA MANO DE OBRA DEL COSTO DIRECTO POR PRESTACIONES SIN INCLUIR IMSS  $MCCD \times FSSIMSS =$ <u>FASAR</u>	(6) \$ _____    (7) \$ _____
DONDE  MCCD IMPORTE DE LA MANO DE OBRA INTEGRADA A COSTO DIRECTO FASAR FACTOR SALARIO REAL (ANEXO ECONOMICO 4.1) FSSIMSS FACTOR DE SALARIO REAL SIN IMSS (SE ANEXA FORMATO ECONOMICO 4.1)	
2. IMPORTE DE LA MANO DE OBRA DEL COSTO INDIRECTO CON PRESTACIONES SIN INCLUIR IMSS    <p style="text-align: right;">TOTAL</p>	\$ _____    \$ _____
IMPORTE DE LAS APORTACIONES POR CONCEPTO DE SAR (2%)  IMPORTE DE LAS APORTACIONES POR CONCEPTO DE INFONAVIT (5%)	\$ _____ (7) \$ _____ (8)
3. DETERMINACION DEL PAGO POR CONCEPTO DE SRVICIO DE VIGILANCIA INSPECCION Y CONTROL DE SECODAM (0.5%)  $A=CD+CI+CF+CU+SAR+INFONAVIT=$	\$ _____ (9)
DONDE  CD COSTO DIRECTO CI COSTO INDIRECTO CF COSTO FINANCIERO CU UTILIDAD SAR IMPORTE DE LAS APORTACIONES POR CONCEPTO DE SAR INFONAVIT IMPORTE DE LAS APORTACIONES POR CONCEPTO DE INFONAVIT IMPORTE DEL PAGO POR CONCEPTO DE VIGILANCIA INSPECCION Y	
CONTROL DE SECODAM= $\frac{A \times 0.005}{0.995}$	\$ _____ (10)
IMPORTE TOTAL	\$ _____

## DESCRIP3.5 3

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	ANEXO ECONOMICO 3.5.3
	HOJA 1
DIRECCION TECNICA	DE 1
INSTRUCCIONES DE LLENADO	

## A) ENCABEZADO

- (1) LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA
- (2) DEBERA INDICAR LA PLAZA DONDE SE LLEVARA A CABO LA APERTURA DE OFERTA TECNICA ASI COMO LA FECHA EN QUE SE CELEBRARA LOS TRABAJOS
- (3) SE ESPECIFICARA EL NOMBRE DE LA OBRA Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARAN LOS TRABAJOS
- (4) SE ANOTARA EL NOMBRE O RAZON SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE
- (5) ESTE ESPACIO SERVIRA PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA LICITANTE

## B) TEXTO

- (6) SE DETERMINARA MULTIPLICANDO EL PORCENTAJE DE UTILIDAD CONSIDERADO POR EL LICITANTE POR LA SUMA DE LOS COSTOS DIRECTOS INDIRECTOS Y DE FINANCIAMIENTO EN ESTE CARGO SE DEBERAN CONSIDERAR LOS IMPUESTOS QUE SE TIENEN QUE PAGAR LA EMPRESA
- (7) EL CALCULO COMO SE INDICA
- (8) EL CALCULO COMO SE INDICA
- (9) EL CALCULO POR EL LICITANTE
- (10) LA SUMA DE LOS CARGOS POR UTILIDAD SAR INFONAVIT, Y SECODAM

**ANEXO ECONOMICO 4**  
PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES DE:

**ANEXO ECONOMICO 4.1**  
EJECUCION DE LOS TRABAJOS



## DESCRIP4.1

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	ANEXO ECONOMICO
	4.1
	HOJA
DIRECCION TECNICA	1
	DE
	2
INSTRUCCIONES DE LLENADO	

EL LICITANTE PODRA OPTAR POR PRESENTAR SU PROGRAMA DE MONTOS MENSUALES DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS EN CUALESQUIERA DE LAS DOS FORMAS SIGUIENTES DIAGRAMA DE BARRAS O RUTA CRITICA CON DIAGRAMA DE BARRAS DENTRO DEL PLAZO SEÑALADO EN EL ACTA DE FALLO DE LA LICITACION PARA LA FIRMA DEL CONTRATO QUEDARA CONVENIDO CON CAPUFE, EL PROGRAMA DEFINITIVO DE CONSTRUCCION Y LAS FECHAS CLAVES INTERMEDIAS QUE DEBERA CUMPLIR EL CONTRATISTA, EN CASO DE INCUMPLIMIENTO DE STAS FECHAS CAPUFE SE RESERVA EL DERECHO DE TOMAR LAS MEDIDAS CORRECTIVAS QUE A SU JUICIO CONVenga

## A) ENCABEZADO

- (1) LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA
- (2) DEBERA INDICAR LA PLAZA DONDE SE LLEVARA A CABO LA APERTURA DE OFERTA TECNICA ASI COMO LA FECHA EN QUE SE CELEBRARA
- (3) SE ESPECIFICARA EL NOMBRE DE LA OBRA Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARAN LOS TRABAJOS
- (4) LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA
- (5) LA INDICADA EN LAS BASES DE LA CONVOCATORIA O LA CONSIDERADA EN SU CARTA COMPROMISO (ANEXO ECONOMICO 2)
- (6) EL INDICADO EN LAS BASES EN LA CONVOCATORIA O LA CONSIDERADA EN SU CARTA COMPROMISO (ANEXO ECONOMICO 2)
- (7) SE ANOTARA EL NOMBRE O RAZON SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE
- (8) ESTE ESPACIO SERVIRA PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA LICITANTE

## B) TEXTO

- (9) SE ANOTARA EL NUMERO PROGRESIVO CORRESPONDIENTE DEL CONCEPTO (ANEXO ECONOMICO 3)
- (10) DEBERA DESGLOSAR EN IGUAL NUMERO DE CONCEPTOS DE OBRA Y/O PARTIDA SIGUIENDO EL ORDEN PROGRESIVO DEL CATALOGO DE CONCEPTOS (ANEXO ECONOMICO 3)
- (11) LA INDICADA EN EL CONCEPTO DE OBRA DE ACUERDO AL ORDEN PROGRESIVO DEL CATALOGO DE CONCEPTOS

## DESCRIP4.1

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	ANEXO ECONOMICO 4.1
	HOJA 2
DIRECCION TECNICA	DE 2
INSTRUCCIONES DE LLENADO	

(12)	LA INDICADA EN EL CATALOGO DE CONCEPTOS
(13)	CON NUMERO EL IMPORTE TOTAL DEL CONCEPTO DE OBRA Y DESGLOSADO EN FORMA MENSUAL LOS IMPORTES PARCIALES DE DICHO CONCEPTO EN PESOS
(14)	SE ANOTARA EL NOMBRE DEL MES Y AÑO. DE ACUERDO A LAS FECHAS DE INICIO Y TERMINACION DE LA OBRA EN LAS COLUMNAS CORRESPONDIENTES SE GRAFICARA Y ANOTARAN LOS IMPORTES PARCIALES QUE CORRESPONDAN AL CONCEPTO DE OBRA A EJECUTAR DE ACUERDO A LA DURACION DE CADA ACTIVIDAD
(15)	ANOTAR LA SUMATORIA DE LOS IMPORTES PARCIALES A EJECUTAR EN EL MES DE QUE SE TRATE
(16)	DEBERA ASENTAR LA SUMA PROGRESIVA DE LOS MONTOS MENSUALES

**ANEXO ECONOMICO 4.2**  
UTILIZACION DE MAQUINARIA  
Y EQUIPO



DESCRIP4.2

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	ANEXO ECONOMICO 4.2	
	HOJA	1
DIRECCION TECNICA	DE	1
INSTRUCCIONES DE LLENADO		

A) ENCABEZADO	
(1)	LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA
(2)	DEBERA INDICAR LA PLAZA DONDE SE LLEVARA A CABO LA APERTURA DE OFERTA TECNICA ASI COMO LA FECHA EN QUE SE CELEBRARA
(3)	SE ESPECIFICARA EL NOMBRE DE LA OBRA Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARAN LOS TRABAJOS
(4)	LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA
(5)	LA INDICADA EN LAS BASES DE LA CONVOCATORIA O LA CONSIDERADA EN SU CARTA COMPROMISO (ANEXO ECONOMICO 2)
(6)	EL INDICADO EN LAS BASES EN LA CONVOCATORIA O LA CONSIDERADA EN SU CARTA COMPROMISO (ANEXO ECONOMICO 2)
(7)	SE ANOTARA EL NOMBRE O RAZON SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE
(8)	ESTE ESPACIO SERVIRA PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA LICITANTE
B) TEXTO	
(9)	EL QUE CORRESPONDA A CADA MAQUINA DE ACUERDO CON EL ANEXO TECNICO 3
(10)	LA DESCRIPCION DE LA MAQUINARIA O EQUIPO DE ACUERDO AL ANEXO TECNICO 3
(11)	LAS QUE DETERMINE EL LICITANTE EN SU EXPLOSION DE INSUMOS DE ACUERDO AL (ANEXO ECONOMICO 4 4)
(12)	IMPORTE TOTAL DE LA UTILIZACION DEL EQUIPO O MAQUINARIA
(13)	SE ANOTARA EL NOMBRE DEL MES Y AÑO DE ACUERDO A LAS FECHAS DE INICIO Y TERMINACION DE LA OBRA EN LAS COLUMNAS CORRESPONDIENTES SE GRAFICARA LA DURACION A UTILIZAR DE LA MAQUINARIA O EQUIPO, ANOTANDO EL IMPORTE EN PESOS
COMPLETAR SU PROGRAMACION TOTAL	

**ANEXO ECONOMICO 4.3**  
ADQUISICION DE MATERIALES  
Y EQUIPOS DE INSTALACION



## DESCRIP4 3

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	ANEXO ECONOMICO	
	4.3	
	HOJA	2
DIRECCION TECNICA	DE	2
INSTRUCCIONES DE LLENADO		

(14)

SE ANOTARA EL NOMBRE DEL MES Y AÑO, DE ACUERDO A LAS FECHAS DE INICIO Y TERMINACION DE LA OBRA EN LAS COLUMNAS CORRESPONDIENTES SE GRAFICARA LA DURACION DE LA ACTIVIDAD PARA CADA SUMINISTRO ANOTANDO LOS IMPORTES A EJECUTAR EN EL MES DE QUE SE TRATE EN PESOS

C) PIE DE PAGINA

(15)

SE ANOTARAN LOS MONTOS MENSUALES QUE RESULTEN DE LA SUMA DE LOS CONCEPTOS DE ADQUISICION ACUMULADOS DURANTE EL PERIODO

## DESCRIP4 3

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	ANEXO ECONOMICO	
	4 3	
DIRECCION TECNICA	HOJA	1
	DE	2
INSTRUCCIONES DE LLENADO		

EL LICITANTE PODRA OPTAR POR PRESENTAR SU PROGRAMA DE ADQUISICION DE MATERIALES Y EQUIPO DE INSTALACION PERMANENTE EN CUALESQUIERA DE LAS DOS FORMAS SIGUIENTES  
DIAGRAMA DE BARRAS O RUTA CRITICA CON DIAGRAMA DE BARRAS

## A) ENCABEZADO

- (1) LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA
- (2) DEBERA INDICAR LA PLAZA DONDE SE LLEVARA A CABO LA APERTURA DE OFERTA TECNICA ASI COMO LA FECHA EN QUE SE CELEBRARA.
- (3) SE ESPECIFICARA EL NOMBRE DE LA OBRA Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARAN LOS TRABAJOS
- (4) LA INDICADA EN LA CONVOCATORIA
- (5) LA INDICADA EN LAS BASES DE LA CONVOCATORIA O LA CONSIDERADA EN SU CARTA COMPROMISO (ANEXO ECONOMICO 2)
- (6) EL INDICADO EN LAS BASES EN LA CONVOCATORIA O LA CONSIDERADA EN SU CARTA COMPROMISO (ANEXO ECONOMICO 2)
- (7) SE ANOTARA EL NOMBRE O RAZON SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE
- (8) ESTE ESPACIO SERVIRA PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA LICITANTE

## B) TEXTO

- (9) EL NUMERO PROGRESIVO QUE LE CORRESPONDA
- (10) EL NOMBRE DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACION PERMANENTE QUE PROPORCIONARA EL LICITANTE
- (11) LA DETERMINADA POR EL LICITANTE CORRESPONDIENTE A CADA MATERIAL Y/O EQUIPO
- (12) LA QUE DETERMINE EL LICITANTE EN SU EXPLOSION DE INSUMOS DE ACUERDO AL ANEXO ECONOMICO 4 4
- (13) ANOTAR EL RESULTADO DE MULTIPLICAR LA CANTIDAD POR EL COSTO UNITARIO



**ANEXO ECONOMICO 4.4**  
UTILIZACION MANO DE OBRA Y  
DEL PERSONAL TECNICO Y  
ADMINISTRATIVO ENCARGADO

## DESCRIP4 4

CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	ANEXO ECONOMICO	
	4 4	
DIRECCION TECNICA	HOJA	1
	DE	1
INSTRUCCIONES DE LLENADO		

## A) ENCABEZADO

- (1) LA CLAVE QUE LE CORRESPONDA
- (2) DEBERA INDICAR LA PLAZA DONDE SE LLEVARA A CABO LA APERTURA DE OFERTA TECNICA ASI COMO LA FECHA EN QUE SE CELEBRARA
- (3) SE ESPECIFICARA EL NOMBRE DE LA OBRA Y EL LUGAR DONDE SE EFECTUARAN LOS TRABAJOS
- (4) SE ANOTARA EL NOMBRE O RAZON SOCIAL COMPLETA DEL LICITANTE
- (5) ESTE ESPACIO SERVIRA PARA QUE SIGNE EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA LICITANTE

## B) COLUMNAS

- (6) SE ESCRIBIRA LA CATEGORIA DEL PERSONAL TECNICO Y ADMINISTRATIVO ENCARGADO DE LA DIRECCION Y ADMINISTRACION DE LOS TRABAJOS
- (7) EN ESTA COLUMNA SE ANOTA EN PESOS EL SALARIO REAL DIARIO
- (8) SE ANOTARA EL NOMBRE DEL MES Y AÑO DE ACUERDO CON LAS FECHAS DE INICIO Y TERMINACION DE LA OBRA EN LAS COLUMNAS CORRESPONDIENTES SE GRAFICARA Y ANOTARA LA CANTIDAD DE PERSONAL A UTILIZARSE QUE CORRESPONDAN AL CONCEPTO DE OBRA A EJECUTAR DE ACUERDO A LA DURACION DE CADA ACTIVIDAD
- (9) EN EL RENGLON CORRESPONDIENTE SE ANOTARA EN PESOS EL IMPORTE QUE PRESULTE DE MULTIPLICAR EL SALARIO REAL MENSUAL DEL PERSONAL POR EL NUMERO TOTAL EMPLEADO EN LOS MESES INDICADOS
- (10) SE ANOTARA EN PESOS LOS RESULTADOS TOTALES QUE RESULTEN DE HACER LAS OPERACIONES PARCIALES POR RENGLON Y POR MES DE LAS DIVERSAS CATEGORIAS

## **ANEXO ECONOMICO 6**

DISQUETE ECONOMICO 2/2

**ANEXO ECONOMICO 5**  
ESCRITO DE CONFORMIDAD  
DE RETENER EL 2 AL MILLAR.

	<b>CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS</b>	<b>ANEXO ECONOMICO 5</b>
	<b>DIRECCION TECNICA</b>	HOJA 1 DE 1

**INSTRUCCIONES DE LLENADO**

SR. PROPONENTE

EN CASO DE ESTAR AFILIADO A LA CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION Y, DE QUE LE SEA ADJUDICADO EL CONTRATO OBJETO DE ESTA LICITACION, AGRADECEREMOS MANIFESTAR EN PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA SU CONFORMIDAD DE QUE LE SEA RETENIDO EL DOS AL MILLAR DE LAS ESTIMACIONES DE OBRA DESTINADOS AL INSTITUTO DE CAPACITACION DE LA CAMARA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION