

ANEXO

**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO  
(USO OFICIAL)**

CONCEPTO DE TRABAJO :	HOJA :	_____
	FECHA :	_____
	CLAVE :	_____
	UNIDAD :	_____
	P.U. :	_____
	AREA DE	_____
	GOBIERNO :	_____
	FORMULÓ :	_____

CLAVE	MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE
SUBTOTAL :					\$

CLAVE	MANO DE OBRA	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE
SUBTOTAL :					\$

CLAVE	EQUIPO Y HERRAMIENTA	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	IMPORTE
SUBTOTAL :					\$

OBSERVACIONES:	COSTO DIRECTO :	\$
	INDIRECTO INTEGRADO ____ %	\$
	SUBTOTAL:	\$
	CARGOS ADICIONALES ____ %	\$
	PRECIO UNITARIO	\$

## SECCIÓN 17

## LINEAMIENTOS PARA DETERMINAR EL USO Y ALCANCE DE LOS COSTOS BÁSICOS

17.1. Razón para el uso de los conceptos básicos y sus costos respectivos así como criterio para su determinación:

17.1.1. Dentro de la necesidad permanente que se tiene de agilizar el estudio de precios unitarios y con el propósito de contar con una base que sea perfectamente sustentable y útil, la creación de conceptos básicos y sus respectivos costos, será justificada en función de lo productivo que esto resulte.

17.1.2. El integrar conceptos básicos por el simple o caprichoso hecho de crearlos, no resulta práctico ni conveniente y mucho menos procedente. Su estudio es justificable en función del ahorro de trabajo que esto representará al realizar la elaboración de precios unitarios, ya que aquellos resultan un sustento contable en la elaboración de éstos, además de la precisión que se requiera y también en función de facilitar cualquier trabajo de revisión y análisis.

17.2. Procedencia para elaborar costos de conceptos básicos:

17.2.1. Procederá la elaboración de conceptos básicos y sus correspondientes costos cuando por requerimiento de la administración pública resulte necesaria la presentación de una serie de conceptos básicos y sus costos correspondientes, hasta donde lo permita la capacidad técnica de la empresa que aspira a realizar trabajos para la administración pública o hasta donde lo justifiquen las razones de simplificación de los mismos.

17.2.2. Al realizar el estudio de los precios unitarios que integran un catálogo de conceptos y encontrar que en él habrá varios subconceptos que tendrán repercusión en un gran número de precios unitarios, resultará conveniente su estudio y elaboración a través de costos básicos, ya que de esta forma lograremos reducir el tamaño de la matriz del precio unitario y por otra parte, siendo esta una de las más importantes, resultará también que una razón será el hacer homogéneos los citados precios unitarios, así como mas sencilla su revisión y el tiempo de ejecución más corto.

17.2.3. En todos los casos, estos conceptos básicos y sus costos se desarrollarán hasta el nivel de costo directo, mismos que así participarán en las matrices de los precios unitarios en los rubros correspondientes del costo directo.

## SECCIÓN 18

## LINEAMIENTOS Y CRITERIOS PARA INTEGRAR EL FACTOR DE SALARIO REAL PARA OBRA Y EL DE PRESTACIONES PARA SERVICIOS.

18.1. Factor de salario real para obra.

Aplicable a los trabajos clasificados como obra, de acuerdo a la definición establecida en el apartado A del Artículo 3º de la Ley.

18.1.2 Definición:

Es aquel factor que se aplica al salario nominal de los trabajadores, que intervienen directamente en la mano de obra a costo directo, o a las percepciones nominales de los trabajadores que intervienen en el rubro de la administración a costo indirecto, en el cual se deben contemplar las prestaciones que por Ley Federal de Trabajo y por la Ley del Seguro Social, tiene derecho el trabajador, bajo las órdenes de un patrón y que se adicionan al salario nominal. Se entiende como salario nominal aquel con el que se contrata a un trabajador por parte de un patrón o contratista, sin incluir las prestaciones que por ley les corresponde.

18.1.3 Generalidades:

El Factor de salario real se compone de dos rubros: El factor de prestaciones y el factor de productividad; el primero comprende las prestaciones de Ley del Seguro Social, pagadas en dinero y en especie, y prestaciones de la Ley Federal

del Trabajo. El segundo corresponde a las obligaciones de Ley Federal del Trabajo, que provocan que se afecte la productividad por concepto de días de descanso o aquéllos que no labora y por lo tanto deja de producir, pero que por prescripción de la Ley se le debe pagar al trabajador.

#### 18.1.3.1 Factor de Prestaciones:

Es el Factor en el cual se deberán considerar las cuotas y aportaciones en dinero o en especie, que el patrón devengará por la prestación de los servicios del trabajador. Dichas cuotas y aportaciones están determinadas por la Ley Federal del Trabajo, por la Ley del Seguro Social y su reglamento, y otras obligaciones.

##### 18.1.3.1.a. Prestaciones por Ley Federal del Trabajo:

Son aquellas a las que tiene derecho el trabajador, de acuerdo a la Ley Federal del Trabajo, considerado como asalariado, bajo las órdenes de un patrón.

Las prestaciones que se consideran en el factor de salario real de la mano de obra en el costo directo y en el indirecto, en los conceptos de trabajo del Tabulador General de Precios Unitarios, del Gobierno del Distrito Federal, son las siguientes: prima vacacional (art. 80) y aguinaldo (art. 87).

En las licitaciones públicas o de invitación restringida, los concursantes considerarán en sus propuestas, lo que corresponda, de acuerdo a sus condiciones específicas en cuanto a las prestaciones otorgadas a sus trabajadores, que por Ley Federal del Trabajo unas son obligatorias y otras voluntarias.

##### 18.1.3.1.b Prestaciones por Ley del Seguro Social:

Son las prestaciones obligatorias a que tiene derecho el trabajador, de acuerdo a la Ley del Seguro Social y su reglamento. En la mano de obra a costo directo y a costo indirecto, los conceptos de trabajo del Tabulador General de Precios Unitarios del Gobierno del Distrito Federal, considera las siguientes: cuota patronal por las prestaciones en especie del seguro de enfermedades y maternidad de los pensionados y sus beneficiarios (Art. 25); cuota patronal por las prestaciones en especie del seguro de enfermedades y maternidad (Arts. 106 y Décimo noveno transitorio); cuota patronal por las prestaciones en dinero del seguro de enfermedades y maternidad (Art. 107); cuota patronal por el seguro de invalidez y vida (Art. 147); cuota patronal por concepto del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez (Artículos 167 y 168); cuota patronal por concepto de riesgos de trabajo (Arts. 73 y 74) y cuota patronal por concepto de guardería y prestaciones sociales.

##### 18.1.3.1.c Otras Obligaciones:

En este concepto solamente se deberá considerar el cargo por aportación al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT). Quedan excluidos en este rubro, todos los impuestos que el patrón esta obligado a cubrir al trabajador, por la prestación de sus servicios.

#### 18.1.3.2. Factor de Productividad:

Para la determinación del factor de productividad, se deben considerar como base y referencia de cálculo los días calendario por el año ( 365 ó 366 días, según el año de que se trate); posteriormente se deben determinar los días no laborados por disposición de la Ley Federal del Trabajo, los cuales disfrutará el trabajador, con goce de sueldo íntegro; dentro de los cuales se encuentran: por cada seis días de labores, por lo menos un día de descanso, ( Art. 69 L.F.T. también llamado séptimo día); los días de descanso obligatorio: el 1º de enero, 5 de febrero, 21 de marzo, 1º de mayo, 16 de septiembre, 20 de noviembre, 1º de diciembre de cada 6 años y 25 de diciembre ( Art. 74 L.F.T.), además, los trabajadores deberán disfrutar en forma continua por lo menos seis días de vacaciones al año ( Art. 76 L.F.T.).

Para la determinación de este rubro, también pueden considerar primeramente los días calendario por el año ( 365 ó 366); posteriormente se deberá determinar los días no laborados por disposición de la L.F.T. en sus Artículos 69, 74 y 76.

Para la obtención del factor de salario real, se multiplicarán los factores de prestaciones y el de productividad.

18.2 El factor de salario con prestaciones para servicios relacionados con la obra pública:

Factor que deberá aplicarse al salario nominal del personal que interviene directamente en la ejecución de un servicio relacionado con la obra pública, de acuerdo a la definición establecida en el apartado B del artículo 3º de la Ley.

18.2.1 Definición:

Es aquel factor que se aplica al salario nominal del personal que interviene directamente en la ejecución de un servicio, en el cual se deben contemplar las prestaciones que por Ley Federal del Trabajo y por la Ley del Seguro Social, tiene derecho el trabajador, bajo las órdenes de un patrón y que se adicionan al salario nominal.

Se entiende como salario nominal aquel con el que se contrata a un trabajador por parte de un patrón o contratista sin incluir las prestaciones que por ley les corresponde.

18.2.2 Generalidades:

El factor de salario con prestaciones (para servicios), comprende las prestaciones en dinero y en especie que por Ley del Seguro Social le corresponden y las obligaciones que por la Ley Federal del Trabajo tiene derecho, sin que esto afecte la productividad del servicio.

18.2.2.1 Factor de prestaciones:

Es el factor en el cual se deberán considerar las cuotas y aportaciones en dinero o en especie, que el patrón devengará por la prestación de los servicios del trabajador. Dichas cuotas y aportaciones están determinadas por la Ley Federal del Trabajo, por la Ley del Seguro Social y su Reglamento, y otras obligaciones.

18.2.2.1.a Prestaciones por Ley Federal del Trabajo:

Son aquellas a las que tiene derecho el trabajador, de acuerdo a la Ley Federal del Trabajo, bajo las órdenes de un patrón.

Las prestaciones que se consideran en el factor de salario con prestaciones (para servicios), que el Gobierno del Distrito Federal aplica en el pago de los servicios contratados bajo la modalidad de "adjudicación directa", son las siguientes: prima vacacional (art. 80); aguinaldo (art. 87); vacaciones (arts. 76, 78, 79 y 81); fondo para indemnización de riesgos no profesionales (art. 54) y fondo de liquidación (art. 50).

En las licitaciones públicas o de invitación restringida, los concursantes considerarán en sus propuestas, lo que corresponda, de acuerdo a sus condiciones específicas en cuanto a las prestaciones otorgadas a sus trabajadores, que por Ley Federal del Trabajo unas son obligatorias y otras voluntarias.

18.2.2.1.b Prestaciones por Ley del Seguro Social:

Son las prestaciones obligatorias a que tiene derecho el trabajador, de acuerdo a la Ley del Seguro Social y su Reglamento. Los salarios con prestaciones (para servicios), que el Gobierno del Distrito Federal considera en el pago de servicio contratados bajo la modalidad de "adjudicación directa", considera los siguientes: cuota patronal por las prestaciones en especie del seguro de enfermedades y maternidad de los pensionados y sus beneficiarios (art. 25); cuota patronal por las prestaciones en especie del seguro de enfermedades y maternidad (art. 106 y art. Décimo noveno transitorio); cuota patronal por las prestaciones en dinero del seguro de enfermedades y maternidad (art. 107); cuota patronal por el seguro de invalidez y vida (art. 147); cuota patronal por concepto de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez (arts. 167 y 168); cuota patronal por concepto de riesgos de trabajo (arts. 73 y 74) y cuota patronal por concepto de guardería y prestaciones sociales.

## 18.2.2.1.c Otras Obligaciones:

En este concepto solamente se deberá considerar el cargo por aportación al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los trabajadores (INFONAVIT). Quedan excluidos en este rubro todos los impuestos que el patrón está obligado a cubrir al trabajador, por la prestación de sus servicios.

## SECCIÓN 19

## LINEAMIENTO CONCEPTUAL SOBRE LOS ELEMENTOS A CONSIDERAR EN EL COSTO HORARIO PARA LA INTEGRACIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS

19.1. El costo horario de la maquinaria, equipos o instrumentos es la respuesta de un objeto de la normatividad para elaborar una forma de pago equitativa o de evaluación, intrínsecamente hablando, del costo por uso de una máquina en un lapso determinado en la ejecución de un concepto de trabajo, considerando los diferentes medios para obtener cifras globales y equitativas que permitan hacer recuperable la inversión.

19.2. El Gobierno del Distrito Federal para satisfacer lo indicado a este respecto en la normatividad, diseñó una metodología específica, auxiliándose en un formato que contiene los datos generales necesarios para cada uno de los casos de que se trate, ya sea aplicables al Tabulador General de Precios Unitarios o a licitaciones públicas o invitaciones restringidas. Los datos se obtienen mediante: Primero.- La investigación de mercado para obtener el valor del mueble (considerado como nuevo); Segundo.- La tasa de interés comercial en base a un indicador económico de mercado; Tercero.- EL monto de la prima por riesgos asegurados; Cuarto.- Información proporcionada por el fabricante en manuales o fichas técnicas; y Quinto.- La experiencia del propietario de la maquinaria de construcción y otras fuentes en cuanto a rendimientos de la misma en la ejecución de los trabajos según las diferentes condiciones que se requieran.

19.3. El costo horario es susceptible de ajuste de costos cuando se contrata en base a precios unitarios, atendiendo lo indicado en el artículo 54 de la Ley y el artículo 65 del Reglamento aplicable específicamente al costo horario de maquinaria y equipos de construcción y el lineamiento que se aplica a los cargos fijos, mediante el procedimiento del siguiente formulario:

$$\text{Depreciación: } D_{aj} = \left[ \frac{Vn - Vr}{Vu} \right] R \cdot Nf$$

$$\text{Inversión: } I_{aj} = \left[ \frac{Vn + Vr}{2Ha} \right] Ti \cdot R \cdot Nf$$

$$\text{Seguros } S_{aj} = \left[ \frac{Vn + Vr}{2Ha} \right] Ps \cdot R \cdot Nf$$

$$\text{Mantenimiento: } M_{aj} = (Fm \cdot D)R$$

En donde:

El subíndice "aj" indica los cargos fijos ajustados, y

$Vn$ ,  $Vr$ ,  $Vu$ ,  $Ha$ ,  $Ti$ ,  $Ps$ ,  $Fm$  y  $D$  tienen el mismo significado que las literales señaladas en los incisos 13.3.3.1.1., 13.3.3.1.2, 13.3.3.1.3 y el 13.3.3.1.4.

$R$  = Relación del valor de adquisición de la maquinaria al mes que corresponda el ajuste, respecto del mes base, según variaciones determinadas conforme a lo dispuesto por la fracción II del artículo 54 de la Ley.

$$Nf = 1 - \frac{\left[ \frac{Vn - Vr}{Vn} \right] (M - I)}{b}$$

En la cual:

$Nf$  = Ajuste por producto financiero por depreciación pagada por la dependencia vía el costo horario de los precios unitarios y no erogada por parte del contratista.

$b$  = Vida útil (Vu) de la máquina y/o equipo, expresada en meses (considerando 200 horas/mes).

$M$  = Número de meses transcurridos a partir del mes base, hasta el mes que corresponda el ajuste.

## SECCIÓN 20

### LINEAMIENTOS PARA DETERMINAR DESTINO O ENTREGA DE LOS DOCUMENTOS DE LAS PROPUESTAS TÉCNICA Y ECONÓMICA PRESENTADOS EN LAS LICITACIONES POR LOS CONCURSANTES Y EN PARTICULAR LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

20.1.- Aspectos aclaratorios. En esta sección se indica el tratamiento que se debe dar a los documentos presentados por los licitantes cuyas propuestas fueron desechadas en un proceso de licitación, y en especial a la devolución de la garantía de seriedad de la propuesta, según lo estipulado en el Artículo 35, Fracción I de la Ley.

20.2.- En el acto de apertura de propuestas técnicas: Los documentos de las propuestas técnicas que fueron desechadas inmediatamente por no contener alguno de los documentos solicitados en las bases, se devolverán al licitante quince días hábiles después de la fecha de fallo, firmando el acuse de recibo correspondiente. El sobre de la propuesta económica quedará en poder de la administración pública y será abierto en el acto de fallo únicamente para extraer de él, la garantía de seriedad de la propuesta, la cual se devolverá en ese mismo acto al licitante que corresponda, en cumplimiento al Artículo 35, Fracción I de la Ley. Los documentos restantes de la propuesta económica los conservará en su poder la administración pública de acuerdo con las condiciones establecidas en la Ley.

20.3.- Si la propuesta técnica no resultó aceptable en el proceso de evaluación, se procederá a devolver la garantía de seriedad de la propuesta, en forma similar a la descrita en el punto anterior 20.2, para dar cumplimiento al Artículo 35, Fracción I de la Ley.

20.4.- Al licitante cuya propuesta fuere desechada, inmediatamente en la segunda etapa del proceso de licitación, por no contener alguno de los documentos solicitados en las bases, o que no fuere aceptado en el proceso de evaluación económica, se le devolverá en el acto de fallo, la garantía de seriedad de su propuesta; los demás documentos de la propuesta económica serán conservados en poder de la administración pública. Los documentos correspondientes a su propuesta técnica serán devueltos 15 días hábiles posteriores a la fecha del fallo y la propuesta económica se guardará por parte de la administración pública un tiempo igual a lo que establece la propia Ley.

20.5.- Si el licitante rechazado no asiste al acto de fallo, tiene un plazo máximo de tres meses contados a partir de la fecha del fallo para recoger dicha garantía, de conformidad con el Artículo 34, Fracción I del Reglamento.

20.6.- Los licitantes cuyas propuestas fueren desechadas, dispondrán desde 15 hasta 25 días hábiles posteriores a la fecha del fallo para recoger los documentos de su respectiva propuesta técnica. Pasado este lapso sin que se haya por parte de los interesados recogido la documentación, la administración pública queda libre de toda responsabilidad respecto de ella.

## SECCIÓN 21

### LINEAMIENTOS PARA LA FORMA, TÉRMINOS, PORCENTAJE, VIGENCIA Y CANCELACIÓN DE LAS GARANTÍAS QUE DEBEN CONSTITUIR LAS PERSONAS FÍSICAS Y MORALES PARA DAR CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 35 EN LAS FRACCIONES PRIMERA Y TERCERA Y 58 DE LA LEY

21.1. Las garantías que el contratista debe enterar a la administración pública contratante, según los artículos 35 y 58 de la Ley y artículo 344 del Código Financiero del Distrito Federal, se refieren a las correspondientes a:

21.1.1. Seriedad de proposiciones

21.1.2. Cumplimiento de contrato

Artículo 35 de la citada Ley

21.1.3. Garantía por defectos, vicios  
ocultos u otra responsabilidad

Artículo 58 de la citada Ley

21.2. Para efectos de garantizar la seriedad de su proposición, los concursantes entregarán, a su elección:

21.2.1. Un cheque cruzado, con cargo a una cuenta, expedido por institución bancaria nacional, y lo deberá presentar el concursante independientemente de que éste sea de origen nacional o extranjero; en caso de que un concursante esté integrado por varios proponentes, firmado por la persona autorizada de aquella empresa que hayan designado en conjunto como su representante, que será la de mayor capital contable.

21.2.2. Fianza, expedida por institución de fianzas legalmente autorizada y de conformidad con la Ley de la materia.

21.2.3. El importe de la garantía será según la magnitud de la propuesta y se regirá por la siguiente tabulación, que deberá establecer la administración pública en las bases de la licitación:

Importe de la Propuesta en \$ X 10 <sup>3</sup>		Monto de la garantía en % respecto al monto de la propuesta proporcional entre extremos	
DE	HASTA		
0	138	16 a	15
138	1210	15 a	8
1210	5000	8 a	6
5000	200000	6 a	5

21.2.4. El cheque o fianza de referencia lo incluirá el concursante en su propuesta económica en caso de haberse dividido en dos (técnica y económica), en la única con integración de propuesta técnica y económica de haberlo solicitado así la administración pública, o en la etapa que se defina específicamente en los procesos donde se establezca según el procedimiento de precalificación; en todos los casos, se les entregará un recibo por el cheque o fianza de garantía entregado.

21.2.5. Esta garantía tendrá vigencia desde:

- a.- El momento de la apertura de propuestas técnicas, hasta el momento del fallo para los concursantes a los que se les aceptó técnicamente y a quienes en el fallo no resulten favorecidos; momento en que se les devolverá y se les hará firmar un documento para hacer constar la devolución a la vez que regresarán el recibo que se les entregó en la apertura correspondiente,
- b.- El momento de la apertura de propuestas técnicas, hasta la entrega de la garantía de cumplimiento del contrato para el concursante ganador, a quien se le devolverá el cheque o la fianza en cuestión a cambio de la entrega de la garantía de cumplimiento del contrato; en ese momento se le hará firmar un documento comprobante. En este caso, el documento que hace constar la devolución formará parte del expediente del finiquito.
- c.- El momento de la apertura de propuestas técnicas, hasta quince días después del fallo para los concursantes a los que no se les aceptó técnicamente.

21.2.6. Esta garantía no opera para las asignaciones directas.

21.3. Garantías de cumplimiento de contrato.

21.3.1 Para garantizar el cumplimiento de los contratos, se establecerá una garantía entre un cinco y un diez por ciento del importe de los mismos y la forma de ésta podrá ser en cualquiera de las dos que se indican a continuación:

21.3.1.1 Mediante fianza expedida por institución legalmente autorizada y de conformidad con la Ley de la materia, cuya póliza deberá ajustarse a los requisitos que la administración pública establezca en las bases de concurso correspondiente, por el por ciento del monto solicitado en las bases del concurso.

21.3.1.2 Mediante depósito que se integrará a través de una retención por un tanto que se cuantificará con el cinco por ciento del importe de las estimaciones que se formulen a precios originales y sin Impuesto al Valor Agregado, según montos de contrato, además de aquellas que se presenten de acuerdo con los convenios modificatorios y especiales celebrados por monto y sobre aquellas que se formulen por ajustes de costos; dicho depósito se reintegrará al contratista una vez terminados los trabajos, realizada la liquidación de la obra y que haya entregado la garantía por vicios ocultos, defectos y otras responsabilidades. Si este depósito es motivo para que el contratista considere que existe una afectación financiera, deberá considerarlo en su costo de financiamiento y debe aparecer su condición en el cuadro del flujo financiero. Adicionalmente el contratista entregará a la administración pública, una fianza en condiciones similares a las establecidas en el inciso 21.3.1.1, equivalente en un por ciento igual al complemento entre el cinco por ciento y el que se haya determinado por la administración pública del monto considerado en la propuesta para los trabajos en su conjunto.

21.3.2 La licitación considerará desde las bases, de acuerdo con los intereses de la administración pública, la opción de garantía que considere más conveniente de acuerdo a las características de los trabajos y de los montos de la obra pública.

21.3.3. La vigencia de esta garantía será desde el momento de presentación y sustitución de la garantía de seriedad de su proposición hasta el momento en que sea ésta sustituida por la garantía para responder por defectos, vicios ocultos u otra responsabilidad.

21.4. Garantías para responder por defectos, vicios ocultos u otra responsabilidad resultante.

21.4.1. Para los efectos de esta garantía, los contratistas sin excepción deberán :

1. Constituir fianza, equivalente al 10% del monto total ejercido.

El importe del monto total ejercido comprenderá:

1. El importe originalmente contratado.
2. El importe por convenios modificatorios, del especial y en su caso el de liquidación.
3. El importe por ajustes de costos.
4. El importe por IVA de la suma de las operaciones anteriores.

Este monto será cuantificado por la supervisión y verificado por la administración pública, bajo la responsabilidad de ambos y será la base para determinar el importe de la garantía, misma que recibirá la unidad administrativa de conformidad.

En su caso, dar continuidad a la fianza de cumplimiento de contrato con las modificaciones por actualización de montos previstos.

La garantía será entregada por el contratista antes o como máximo hasta la fecha límite aquella en que se realice la verificación de terminación de los trabajos y sean aceptados por el Gobierno del Distrito Federal, es decir, siempre deberá ser antes de la recepción de los trabajos por parte de la administración pública; si los trabajos tienen que darse por terminados aún sin la recepción por parte del Gobierno del Distrito Federal por no haberse presentado (artículo 58 párrafo segundo de la Ley), esa fecha será de cualquier manera el límite para entregar la garantía. En ese momento podrá el contratista cancelar la garantía inicial y las agregadas en su caso, otorgadas para garantizar el cumplimiento del contrato.

Esta garantía tendrá una vigencia que iniciará en la fecha citada en el párrafo anterior para entrega de la misma y hasta:

- a.- Doce meses después en el caso de obras y los que determine la administración pública en el caso de servicios relacionados con la obra, la que se determinará dependiendo de las características del estudio. Su cancelación será por solicitud escrita de la unidad administrativa a la afianzadora previa a la solicitud del contratista a la unidad administrativa. Procederá cuando no hayan resultado defectos, vicios ocultos u otras responsabilidades.

Esta garantía opera para los contratos tanto de licitación pública como los de invitación restringida en sus dos modalidades.

- b.- Un lapso igual al veinticinco por ciento de la vida útil de equipos especializados o plantas industriales, para lo cual se tomará como referencia el período considerado como vida útil en el estudio realizado por la proponente en su concurso y contrato, mismo que se utilizó para la evaluación de propuesta. En caso de no haberse utilizado ésta como referencia, se determinará por parte de la administración pública con las referencias fabriles o técnicas adecuadas correspondientes.

En todos los casos el procedimiento de ejecución de las fianzas, estará sujeto a lo que determine la Procuraduría Fiscal.

## SECCIÓN 22

### LINEAMIENTOS Y METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS RELATIVOS DE INSUMOS EN LAS OBRAS PÚBLICAS (MATERIALES, MAQUINARIA Y EQUIPO), PARA AQUELLOS QUE NO APARECEN EN LOS ÍNDICES PUBLICADOS POR LA SECODAM O POR EL BANCO DE MÉXICO.

#### 22.1 Investigación de precios.

22.1.1. Del contrato y de su catálogo de conceptos, así como de su explosión de insumos, se determinarán los insumos para los cuales no se publican índices de relativos en el Diario Oficial de la Federación por parte de SECODAM o en los boletines del Banco de México.

22.1.2. De estos insumos se realizarán mensualmente encuestas para conocer los precios de los materiales de construcción, maquinaria y equipo, obteniendo información de cinco proveedores de la misma localidad por insumo, a fin de contar con una muestra representativa que indique el comportamiento del mercado; el primer precio se determinará de manera que sea correspondiente en fecha a la de la apertura de propuesta del contrato.

22.1.3. Los precios deben investigarse con los distribuidores de materiales y con los representantes de los fabricantes de la maquinaria y equipo, debidamente establecidos de manera que fácilmente puedan ser comprobados.

22.1.4. Deben investigarse siempre los mismos insumos con los mismos proveedores de ellos, y las unidades de medida de cada insumo serán siempre las mismas.

22.1.5. Los precios serán libre a bordo en bodega del distribuidor sin IVA y a precio de lista, es decir sin descuentos, ya que éstos se conceden por lo general atendiendo a situaciones particulares.

22.1.6. Las encuestas deben realizarse dentro de los últimos diez días del mes y darle vigencia a partir del día primero del mes siguiente con el objeto de incluir las variaciones que se produzcan dentro del mes correspondiente.

#### 22.2. Relativos base.

Los precios obtenidos en la primera encuesta, se deberán considerar precios base para el inicio del proceso de la determinación de los relativos o índices, asignándoles un número relativo base = 100.

#### 22.3. Factor de variación.

22.3.1. En una segunda encuesta, los precios que llamaremos actuales, deberán compararse con los de la primera encuesta, que llamaremos anteriores, para determinar su porcentaje de variación.

22.3.2. Los precios de la segunda encuesta, pasarán a ser anteriores al tener la información de una tercera encuesta y así sucesivamente.

22.3.3. El factor de variación (V) para cada insumo, para cada proveedor se calcula con la fórmula y por período,

$$V = \frac{\text{PRECIOACTUAL}}{\text{PRECIOANTERIOR}}$$

22.3.4. Ejemplo: Si el precio actual es 156.000 y el anterior 145.500, entonces

$$V = \frac{156.000}{145.500} = 1.072$$

En caso de que el precio actual sea más bajo que el anterior, este factor será menor a la unidad; en caso de que sean iguales, el factor será igual a la unidad.

22.4. Factor de Incremento (FI).

22.4.1. La fórmula expresada en el inciso 22.3.3, se aplica a los precios anterior y actual de cada insumo con su correspondiente proveedor, sumando los factores de variación y promediándolos; ese será el factor de incremento.

22.4.2. Ejemplo:

proveedor	P r e c i o s		Factor de	
	actual	anterior	anterior	incremento
1	156.000	145.500	145.500	1.072
2	159.200	148.500	148.500	1.072
3	160.000	151.300	151.300	1.058
4	162.040	153.300	153.300	1.057
5	170.000	159.000	159.000	<u>1.069</u>
		suma		5.328

$$FI = 5,328/5 = 1.066$$

Número de proveedores 5

22.5. Determinación del relativo ( R )

22.5.1. Se utilizará la fórmula:

Relativo actual = (relativo anterior) x (factor de incremento)

22.5.2. Ejemplo:

$$R = 100 \times 1.066 = 106.6$$

En este ejemplo el relativo anterior fue la base 100 suponiendo inicio de proceso, para determinar relativos posteriores, el relativo anterior sería 106.6 y así sucesivamente.

Las unidades administrativas podrán calcular los relativos que requieran conforme a los precios que investiguen, utilizando estos lineamientos y metodología, siempre y cuando no se encuentren dentro de los publicados en el Diario Oficial por la SECODAM o en los boletines del Banco de México, tomando en cuenta que sólo se podrán considerar los que no estén concertados por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial con las Cámaras e Industrias productoras de insumos para la construcción, los relativos que se publiquen y los que se investiguen, se aplicarán exclusivamente a partir de las fechas de las publicaciones de relativos según se ha señalado.

Los ajustes de los costos de los trabajos pendientes de ejecutar serán calculados con base en los relativos publicados o investigados, siempre y cuando las revisiones respectivas cumplan con lo establecido en el artículo 54 de la Ley.

### SECCIÓN 23

#### LINEAMIENTOS PARA DETERMINAR EL CAPITAL CONTABLE A SOLICITAR A LOS INTERESADOS EN LAS LICITACIONES PÚBLICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE LAS BASES EN LOS CONCURSOS

##### 23.1. Obras

23.1.1 El capital contable (C.C.) mínimo, se determinará con la siguiente expresión:

$$C.C. = K(0.10T + 1) (X - A)/T$$

En la cual, las literales corresponden a variables y representan lo siguiente:

C.C., el capital contable mínimo en pesos. (es el que debe fijarse en la convocatoria para una licitación pública)

K, tiempo en meses para cobro de la primera estimación, medido a partir del inicio de los trabajos.

X, monto de la obra en pesos.

A, anticipo total que se otorga en pesos.

T, tiempo de ejecución del trabajo a licitar en meses.

23.1.2 Para el cálculo de cada una de las variables, se considerará lo siguiente:

Para K, deberán tomarse en cuenta: el primer período para acumular los trabajos en la estimación y su fecha de corte, mismos que se establecerán en el contrato; los plazos para entrega, revisión, conciliación y el lapso para pago de las estimaciones según condiciones establecidas en el Reglamento y en la propia Ley.

Para X, se tomará con valor igual al presupuesto de referencia equivalente al monto de los trabajos, mismo que debe realizar la administración pública.

Para A, se multiplicará el tanto por uno de anticipo total (tanto el que se va a otorgar para inicio de trabajos como aquél a autorizar por concepto de materiales para los ejercicios de que se trate) que se considerará respecto del monto de la obra, multiplicado por el presupuesto de referencia.

Para T, se tomará en cuenta el tiempo de ejecución previsto por la convocante para la ejecución de los trabajos.

En caso de que el tiempo de ejecución de la obra sea menor a 4 meses, el capital contable a solicitar será igual al monto del costo directo de la obra menos el monto del anticipo o anticipos por otorgar.

### 23.2 Servicios de Supervisión

23.2.1 El capital contable mínimo se determinará con la siguiente expresión:

$$C.C = K (0.07 X - A) / T$$

En la cual, las literales corresponden a variables y representan lo siguiente,

C.C, Capital Contable mínimo en pesos (es el que debe solicitarse en la convocatoria para la licitación pública).

K, tiempo en meses para cobro de la primera estimación, medido a partir del inicio de los trabajos.

X, monto de la obra a supervisar en pesos.

A, anticipo total que se otorgará a la contratista de supervisión en pesos.

T, tiempo de ejecución en meses de la obra a supervisar.

23.2.2 Para el cálculo de cada una de las variables, se seguirá un criterio igual al establecido en 23.1.2.

### 23.3 Otros tipos de Servicios y Proyectos Integrales

En cada caso particular de servicios diferentes a los de supervisión y para los proyectos integrales, la administración pública determinará bajo su responsabilidad y criterio, el capital contable que el caso requiera, tomando en cuenta fundamentalmente que en el caso de servicios el activo más importante es el componente humano.

Ejemplo para calcular el Capital Contable mínimo en el caso de una obra:

$$\begin{array}{l} K^* = 2.5 \text{ meses} \\ X = \$900,000.00 \\ A = \$270,000.00 \\ T = 12 \text{ meses} \end{array} \quad C.C. = \$288,750$$

$$\begin{array}{l} K^* = 2.5 \text{ meses} \\ X = \$900,000.00 \\ A = \$270,000.00 \\ T = 6 \text{ meses} \end{array} \quad C.C. = \$420,000$$

$$\begin{array}{l} K^* = 2.5 \text{ meses} \\ X = \$900,000.00 \\ A = \$270,000.00 \\ T = 4 \text{ meses} \end{array} \quad C.C. = \$521,250$$

Ejemplo para calcular el Capital Contable en el caso de un servicio de supervisión:

$$\begin{array}{l} K^* = 2.5 \text{ meses} \\ X = \$1'200,000.00 \\ A = \$ 8,400.00 \\ T = 12 \text{ meses} \end{array} \quad C.C. = \$15,750$$

$$K^* = 2.5 \text{ meses}$$

X = \$1'200,000.00  
 A = \$ 8,400.00  
 T = 6 meses

C.C. = \$ 31,500

K\* = 2.5 meses  
 X = \$1'200,000.00  
 A = \$ 8,400.00  
 T = 4 meses

C.C. = \$ 47,250

\*Este valor se ha calculado suponiendo un mes entre corte y corte (período mensual), 4 días para entrega de la estimación por parte de la contratista, 5 días para revisión por parte de la contratante, 2 días para conciliación y 30 días para pago, de acuerdo a lo que prevé la Ley y su Reglamento.

#### 23.4. Consideraciones generales

23.4.1. El capital contable mínimo determinado según esta sección, sólo servirá como requerimiento a las personas físicas o morales que pretendan adquirir bases en una licitación pública según el procedimiento típico señalado en el artículo 39 de la Ley, valor que debe establecerse de acuerdo con la Ley citada, desde la convocatoria. Este capital contable deberá comprobarse mediante la Constancia de Registro de Concursante que emite la Secretaría de Obras y Servicios.

La capacidad financiera para cumplir con el requerimiento de la Ley, se determinará durante el proceso de evaluación económica de las propuestas en los concursos, sobre la base de la información que expresamente se les solicite en las bases del concurso y en la que se determinarán los índices financieros que considere la administración pública, dentro de los cuales podrá estar el capital de trabajo con que realmente cuentan las empresas y con el análisis integral según los índices considerados, la determinación de su capacidad financiera para cumplir con el compromiso.

23.4.2. Si la administración pública considera conveniente aplicar el procedimiento y forma de cálculo del citado capital contable para la venta de bases en los casos de invitaciones a cuando menos tres participantes o para las asignaciones directas que indica la Ley, podrán hacerlo, de lo contrario será a su juicio la forma y método para su determinación. De cualquier forma, una vez determinado el capital contable necesario a cubrir por parte de las personas físicas o morales en estos casos, deberá ser comprobado mediante la Constancia de Registro de Concursante mencionada en el inciso anterior.

### SECCIÓN 24

#### LINEAMIENTOS SOBRE LA EVALUACIÓN QUE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEBE REALIZAR PARA EL OTORGAMIENTO DE ANTICIPOS, PREVIOS A LA FORMULACIÓN DE CONVOCATORIA Y BASES DEL CONCURSO

##### 24.1 Antecedentes:

De acuerdo con la Ley, existe la posibilidad de otorgar anticipos para la ejecución de obras, servicios relacionados con las mismas y la realización de proyectos integrales, los cuales deben garantizarse según el artículo 35; dichos anticipos pueden ser hasta 10% para inicio de trabajos a otorgarse en el primer ejercicio y en el segundo (y un porcentaje adicional para siguientes ejercicios si resulta necesario y aprobado), y hasta un 20% en cada ejercicio para compra de materiales (artículo 37 del Reglamento). Cabe hacer la aclaración que el Reglamento en el artículo citado dice: "Hasta 10% para inicio de obras y hasta 20% para compra de materiales". Lo anterior de ninguna manera debe entenderse como "necesariamente 10%" o "necesariamente 20%".

Por otro lado, el anticipo deberá entregarse a la contratista con antelación al inicio pactado de la ejecución de la obra, el servicio o el proyecto integral (cuando la garantía correspondiente haya sido entregada dentro de los plazos estipulados en la Ley), y que de no ser así, el contratista tendrá derecho a diferir tanto tiempo el plazo establecido (inicio y terminación) como el atraso en la entrega del anticipo; la entrega tardía de anticipos para segundos ejercicios se ajustará a lo establecido en el Reglamento.

#### 24.2. Asunto.

El hecho de proponer desde la convocatoria y pactar en el contrato un anticipo, (el que sea por mínimo porcentaje de que se trate), tiene dos efectos:

Efecto positivo.- Reduce el costo de financiamiento de la ejecución de los trabajos y ayuda de manera importante al contratista en sus instalaciones y compras de materiales, además de que asegura no incremento de costos en los insumos amparados por el anticipo.

Efecto negativo.- Compromete al Gobierno del Distrito Federal a la erogación inicial, la cual conlleva a un costo de oportunidad; por un lado lo compromete a entregar dicho importe antes de iniciar la obra con la consecuencia de que si no lo hace, el contratista retrasará el programa originalmente comprometido, con lo cual se incrementa el costo por inflación, además puede el contratista renunciar a la ejecución de los trabajos, según sea su caso de inicio, con lo cual se presentará un costo adicional al de la inflación; por otro lado existe el riesgo de que el contratista no amortice el anticipo oportunamente habiéndolo recibido, por un abandono de trabajos como un ejemplo.

El hecho de no proponer desde la convocatoria y no pactar en el contrato un anticipo (en cuyo caso se diría que el anticipo sería 0% sin estar fuera de lo considerado en la Ley), tiene también dos efectos:

24.3 Efecto positivo.- No compromete al Gobierno del Distrito Federal a una erogación inicial, lo cual evita el costo de oportunidad para el Gobierno del Distrito Federal, no lo compromete a entregar dicho importe antes de iniciar la obra, no habrá por tanto razón o motivo para retrasar el programa de los trabajos, no habrá reclamo por parte de la contratista, no habrá motivos para que el contratista decline la contratación y no hay riesgo de que el contratista no realice la amortización oportuna del mismo sea por abandono de la obra u otros motivos.

24.4. Efecto negativo.- El costo de financiamiento de la obra, se verá incrementado y el contratista no se verá ayudado en el inicio de la obra y no se asegurará la estabilidad del costo de insumo y la liquidez que implica el otorgamiento del anticipo así como que el costo de los insumos no se verá reducido.

#### 24.5. Responsabilidad de la Unidad Administrativa.

Como puede observarse, tiene ventajas y desventajas para el Gobierno del Distrito Federal el hecho de otorgar o no el anticipo (sea el porcentaje que sea), de manera que debe ser responsabilidad del encargado de la Unidad Administrativa, el estudiar y evaluar con apoyo debidamente sustentado para tomar una decisión esencialmente cuando exista la posibilidad de no contar por parte de la Secretaría de Finanzas con el importe o importes correspondientes a los anticipos.

#### 24.6. Opción importante.

Dentro del análisis que se haya efectuado, si el resultado para la decisión pudiera ser "no otorgar el anticipo", por la duda de tenerlo disponible a tiempo, se deberá analizar la posibilidad de establecer desde la convocatoria y ponerlo en el contrato, el no comprometer anticipos y que el costo de financiamiento se considere cero en el análisis de financiamiento de los proponentes, dejando abierta la posibilidad de que pueda otorgarse (antes o durante el ejercicio de la ejecución), en el entendido de que de otorgarlo, se calcule un nuevo costo de financiamiento acorde a las condiciones en tiempo y magnitud concedidas, el que se aplicaría en lugar del originalmente pactado.

Esta posibilidad que no contraviene a la Ley, favorece a las dos partes: contratante y contratista.

### SECCIÓN 25.

#### LINEAMIENTOS SOBRE OBRA PÚBLICA REALIZADA CON PERSONAL Y RECURSOS DE LA ESTRUCTURA INTERNA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.

25.1. El presupuesto de la obra pública se integrará de acuerdo a los artículos 13 y 78 del Reglamento. Para determinar el importe de los trabajos se formulará de acuerdo al proyecto, un catálogo de conceptos de trabajo, con sus respectivas

unidades de medición y cantidades de obra. Se calculará el costo unitario de cada concepto, de acuerdo a sus correspondientes especificaciones y alcances de proyecto, las Normas de Construcción del Gobierno del Distrito Federal, y primordialmente con referencia al Tabulador de Precios Unitarios del Gobierno del Distrito Federal o del Tabulador Atípico.

25.2. Costo unitario de un concepto de trabajo es la suma de cargos por insumos de materiales, mano de obra y equipos y maquinaria (propia o rentada) y herramienta en su caso, requeridos para llevar a cabo dicho concepto totalmente terminado, en una cantidad de trabajo con la unidad de medición que se le asignó:

25.3 La elaboración de los costos unitarios se sujetará a lo siguiente:

- a.- Utilización de recursos humanos: Consignar categorías número requerido y percepciones totales por día con los rendimientos que se estime para cada categoría. Incluirá el personal técnico y obrero encargado directamente de la ejecución de los trabajos y en su caso, el personal administrativo requerido por cada concepto de trabajo determinado.
- b.- Utilización de maquinaria, equipo y herramienta: Indicar características, capacidad, número de unidades y total de obras efectivas de utilización por cada concepto de trabajo.
- c.- Materiales: Consignar los materiales requeridos por cada concepto de trabajo.

En los incisos a y b se debe señalar la mano de obra complementaria y el alquiler de equipo y maquinaria complementarios, en términos del artículo 60 de la Ley.

25.4.- La elaboración de los programas se sujetará a lo siguiente:

- a.- Utilización de recursos humanos: consignar categorías número requerido y percepciones totales incluidos los costos por prestaciones por día, semana o mes. Incluirá el personal técnico y obrero encargado directamente de la ejecución de los trabajos y en su caso, el personal administrativo requerido por obra determinada.
- b.- Utilización de maquinaria, equipo y herramienta: Indicar características, capacidad, número de unidades y total de horas efectivas de utilización programadas por semana o mes.
- c.- Materiales: Consignar los materiales requeridos desglosados en cantidades y costos puestos en obra, mensuales y totales.

En los incisos a y b se debe señalar la mano de obra complementaria y el alquiler de equipo y maquinaria complementaria, en términos del artículo 60 de la Ley.

- d.- Ejecución de los trabajos desglosados de acuerdo al presupuesto señalado las fechas de inicio y terminación de cada concepto, y las cantidades a ejecutar por períodos mensuales y sus importes correspondientes y suma total.

25.5.- La administración pública seleccionará anticipadamente a la iniciación de los trabajos, de su personal técnico, a los que serán responsables de la supervisión, vigilancia, control y revisión de los trabajos, quienes tendrán a su cargo, cuando menos:

- a.- Llevar el libro de bitácora de la obra.
- b.- Verificar que los trabajos se realicen conforme lo indicado en el acuerdo que autoriza la ejecución de la obra con personal y recursos propios de la administración pública.
- c.- Revisar generadores y reportes referentes a la utilización del personal, maquinaria y equipo y materiales de construcción.

d.- Mantener actualizados los planos.

e.- Constatar la terminación de los trabajos.

f.- Rendir un informe general sobre la forma y términos en que fueron ejecutados los trabajos.

25.6.- La administración pública podrá suspender en parte o terminar anticipadamente las obras públicas que realicen con recursos propios.

Trátase de suspensión o de terminación anticipada, se debe levantar acta circunstanciada donde se haga constar el estado en que se entran los trabajos y las razones que motivaron la suspensión y dar aviso a la Contraloría General y a la Secretaría de Finanzas dentro de los treinta días hábiles siguientes a la fecha en que se emita la orden de suspensión.

25.7.- Dentro de los treinta días hábiles siguientes la fecha de terminación de la obra, se debe levantar una acta en términos del último párrafo del artículo 66 del Reglamento, la cual contendrá, como mínimo lo siguiente:

a.- Nombre de los asistentes y el carácter con el que intervienen en el acto.

b.- Nombre de técnico responsable.

c.- Breve descripción de las obras públicas que se recibe.

d.- Fecha real de terminación de los trabajos.

e.- Relación de gastos aprobados, monto ejercido y saldos.

f.- Condiciones de la terminación de los trabajos.

g.- En su caso, entrega de la obra al área responsable de su uso u operación.

Con una anticipación no menor de diez días hábiles a la fecha fijada para la recepción, se comunicará a la Contraloría General y al órgano de control interno a fin de que, si lo consideran conveniente, nombren representante para tal acto.

## SECCIÓN 26

### LINEAMIENTOS PARA CALCULAR LOS FACTORES DE AJUSTE DE COSTOS A APLICAR A LAS ESTIMACIONES EN CONTRATOS Y CONVENIOS, DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA LEY.

26.1. Para llevar a cabo el ajuste de costos a las estimaciones de contrato o convenio, deberán considerarse los siguientes aspectos generales:

a. Debe partirse primeramente de identificar el tipo de contrato de que se trate, los cuales pueden ser como se sabe:

a.1 Por asignación directa.

a.2 Por IACM3 (invitación a cuando menos tres participantes)

a.3 Por licitación pública.

b. Si el contrato es por asignación directa, la Coordinación Sectorial de Normas, Especificaciones y Precios Unitarios calculará factores de ajuste en función a los relativos que publica la Secretaría de la Contraloría y Desarrollo Administrativo o en su defecto el Banco de México para aplicarse por familias a los precios del Tabulador General de Precios Unitarios del Gobierno del Distrito Federal (que son con los que debieran evaluarse los importes del contrato en cuestión), y los pondrá a disposición de los usuarios para que lleven a cabo su ajuste de costos según se detalla más adelante.

c. Si el contrato es por IACM3 o por licitación pública, el usuario en el cálculo deberá tomar directamente de los boletines que emite la Secretaría de la Contraloría y Desarrollo Administrativo en el Diario Oficial de la Federación, de los publicados en los boletines del Banco de México o de los que hayan resultado de la investigación de mercado de la propia dependencia, entidad u órgano desconcentrado, los índices de relativos aplicables al efecto para llevar a cabo el ajuste en cuestión, según se detalla más adelante.

d. El procedimiento para obtener el factor de ajuste será el que se haya establecido en el contrato, no teniendo validez, si se utilizara, cualquier otro de los opcionales que presenta el Reglamento, ni otro que no sea de los considerados en él.

e. Deberán tomarse en cuenta: la fecha de solicitud del Gobierno del Distrito Federal o del contratista, para compararla respecto de los límites para presentar estas solicitudes señalados en el Reglamento, los cuales se miden a partir de la publicación de los relativos.

1. Una vez tomadas en cuenta las condiciones generales citadas anteriormente, se atenderá a lo siguiente, por lo que hace al procedimiento de cálculo:

1.1 Por lo que hace a los tiempos de ejecución de los programas de convenios de plazo.

a.1 Sin atraso; se tomarán para efecto del ajuste de costos, los volúmenes faltantes de ejecutar según programa, considerados éstos a partir de la fecha para la cual se desea sean aplicados los ajustes de costo.

a.2 Con atraso imputable al Gobierno del Distrito Federal; se tomarán para efectos del ajuste de costos, los volúmenes faltantes de ejecutar según programa vigente, adicionando los volúmenes con atraso; considerados éstos a partir de la fecha para la cual se desea sean aplicados los ajustes de costo.

a.3 Con atraso imputable al contratista; se tomarán para efectos de ajuste de costo, los volúmenes faltantes de ejecutar según programa, sin adicionar los volúmenes atrasados, considerando éstos a partir de la fecha para la cual se desean aplicar los ajustes de costos.

a.4 Con atraso parte imputable al Gobierno del Distrito Federal y parte al contratista; se tomarán para efectos del ajuste de costos, los volúmenes atrasados por causa imputable al Gobierno del Distrito Federal no así los atrasados por causa imputable al contratista, considerados éstos a partir de la fecha para la cual se desean aplicar los ajustes de costo.

1.2 Por lo que hace a variación de importes por variación en volúmenes o precios extraordinarios (convenios de monto) con respecto a los originales contratados.

b.1 Variación en menos; se tomarán para efectos del ajuste de costos, los volúmenes faltantes de ejecutar, disminuidos, considerados éstos a partir de la fecha para lo cual se desea sean aplicados los ajustes, debiéndose de recalcular los factores anteriores a la administración si los hubiera y hacer los ajustes necesarios.

b.2 Variación en más; se tomarán para efectos de ajuste de costos, los volúmenes adicionales faltantes de ejecutar en unión con los faltantes originales y en conjunto se determinará un factor de ajuste que se aplicará a las estimaciones posteriores de conceptos tanto originales como adicionales; se respetarán los factores antes calculados si los hubiere.

b.3 Variación en menos y en más; se tomarán para efectos del ajuste de costos, los volúmenes faltantes de ejecutar disminuidos adicionales, tomando en consideración lo señalado en b.1 para los casos de disminución y b.2 para los casos de adición.

c.- Por lo que hace a los procedimientos:

c.1 Si se eligió el procedimiento que consiste en ajustar el 100% de los precios y se trata de un contrato por asignación directa:

Se tomarán los conceptos faltantes de ejecutar según se ha descrito en "a" y "b" al 100%.

Se tomarán los factores de ajuste emitidos por la Coordinación Sectorial de Normas, Especificaciones y Precios Unitarios y se actualizarán los precios de dichos conceptos, multiplicando los factores por los precios de los conceptos según familia del tabulador.

Se formularán dos presupuestos de faltantes de ejecutar; el primero con los conceptos, precios del tabulador a fecha de contratación y volúmenes faltantes de ejecutar y el otro con los mismos conceptos, pero precios actualizados según el inciso anterior y volúmenes faltantes de ejecutar (que serán los mismos con los que se calculó el primer presupuesto).

Se dividirá el presupuesto a precios actualizados entre el presupuesto o precios originales y el resultado será el factor de ajuste pretendido. (este factor será acumulado si se hubieran antes calculado otros factores; si se desea este factor en porcentaje se le restará la unidad y se multiplicará por cien, si se desea el parcial con respecto al anterior, se procederá como se indica más adelante).

c.2 Si se eligió el procedimiento que consiste en ajustar el 100% de los precios y se trata de un contrato por IACM3 o licitación pública:

Se tomarán los conceptos faltantes de ejecutar según sea el caso y tomando en cuenta lo que se ha descrito en los incisos "a" y "b" de esta Sección al 100%.

Se tomarán de esos conceptos los insumos que participan en sus matrices con sus precios originales, tomados por rubros de materiales, salarios y maquinaria y/o equipo.

Se aplicarán los índices de relativos publicados por la SECODAM o en su defecto por el Banco de México para actualizar los precios de los insumos citados.

Se calcularán, utilizando las matrices de los conceptos de contrato, sus precios actualizados correspondientes.

Se formularán dos presupuestos de faltantes de ejecutar, el primero con los conceptos, precios del contrato originales y volúmenes faltantes de ejecutar y el otro con los mismos conceptos, precios actualizados y los mismos volúmenes faltantes de ejecutar citados.

Se dividirá el presupuesto a precios actualizados entre el presupuesto a precios originales y el resultado será el factor de ajuste pretendido (este factor será acumulado si se hubieran antes calculado otros factores; si se desea este factor en porcentaje, se le restará la unidad y se multiplicará por cien). Si se desea calcular una variación parcial entre factores, se dividirá el último entre el inmediato anterior y ese será el factor diferencial, el que si se desea en porcentaje, proceder como se ha señalado anteriormente.

c.3 Si se eligió el procedimiento que consiste en ajustar el 80% de los precios, no importando el tipo de contratación:

De los volúmenes faltantes de ejecutar se determinarán sus importes a precios originales y con ellos el presupuesto del faltante de ejecutar a precios de origen.

Se tomarán los de mayor a menor, hasta sumar el 80 del presupuesto obtenido en el inciso anterior.

Una vez elegidos los conceptos de ese 80% del presupuesto, se procede de igual forma que la señalada en c.1 si se trata de contrato por asignación directa o como se señaló en c.2 para contratos por IACM3 o licitación pública.

c.4 Si se eligió el procedimiento en que se conocen las participaciones de materiales, salarios y maquinaria en la obra:

Este procedimiento puede ser utilizado únicamente por el Gobierno del Distrito Federal para determinar factores por tipo de obra, y se aplicará en aquellos tipos de obra en que se tenga perfectamente establecida la proporción en que intervienen los insumos en el total del costo de la obra. En este caso, el gobierno del Distrito Federal, escuchará a la Cámara que corresponda por lo que hace a la actualización de dichos costos dado que los factores o porcentajes de ajuste serán oficiales, unilateralmente emitidos por parte del Gobierno del Distrito Federal (este procedimiento también se aplica en la determinación de los factores de ajuste que la Coordinación Sectorial de Normas, Especificaciones y Precios Unitarios calcula para aplicarse a los precios del tabulador general del Gobierno del Distrito Federal).

## SECCIÓN 27

### LINEAMIENTOS PARA INTEGRAR EL EXPEDIENTE DE FINIQUITO DE LOS CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA.

27.1. El Artículo 57 de la Ley establece que “una vez terminados los trabajos motivo del contrato, la administración pública los recibirá bajo su responsabilidad, mediante el acta correspondiente, para proceder posteriormente a la liquidación y finiquito del contrato”.

Derivado de lo anterior, se puede inferir que al acto físico de la recepción de los trabajos y en un periodo que no exceda de cien días hábiles, se efectuará la liquidación de la obra, trámite que da por terminados los compromisos financieros y económicos derivadas del contrato y acto que se considera independiente del de la recepción.

El finiquito de la obra, que consiste simplemente en la integración de los documentos generados durante: las actividades preliminares para programar la obra, aquellos producto de los procesos de adjudicación del contrato, la contratación y operación del contrato en su vigencia, que comprende la ejecución misma de los trabajos contratados, aquellos producto del acto o actos de entrega recepción así como los correspondientes a incidentes que hayan surgido durante el proceso de vigencia del contrato tales como reclamaciones, inconformidades, observaciones de la Contraloría o de la Contaduría Mayor de Hacienda de la Asamblea Legislativa, los propios de la liquidación y otros más.

27.2. Con el objeto de que la administración pública del Distrito Federal, considere un formato común en la integración de los expedientes para finiquito de los contratos y de los trabajos comprometidos en ellos, se presenta este esqueleto en el que se consideran:

- a. Datos del contratista, con su nombre o razón social, domicilio legal, representante en su caso y capital contable.
- b. Dependencia, Subdependencia, Unidad Administrativa, encargada de concursos, contratos y su normatividad y archivo, como parte principal e inicial del formato.
- c. Modalidad del trabajo, que puede ser obra, servicio relacionado con obra o proyecto integral.
- d. Forma de adjudicación, pudiendo ser directa, por invitación a cuando menos tres participantes o por licitación pública.
- e. Número de expediente del contrato, en el cual está inserto este formato – carátula.
- f. Datos del contrato, incluyendo: fecha de invitación o convocatoria, apertura técnica, apertura económica, fallo, entrega de garantías, entrega de anticipo, contratación e inicio del trabajo (anotando los desfases que se hayan presentado y sus causas)

- g. Datos de la obra, contemplando de acuerdo con el presupuesto y estructura presupuestal, el proyecto, sus partes y programa al que se corresponden y subprograma si es el caso, descripción genérica de lo que constituye la obra y su ubicación.
  - h. Partida presupuestal, en la que se incluirán oficios de autorización y el número de la partida referente
  - i. Costos de la obra, incluyendo lo del contrato inicial, (sin IVA y con IVA), ajuste de costos, convenios modificatorios y especial en su caso.
  - j. Periodo programado y real de ejecución incluyendo inicio y terminación.
  - k. Relación de documentos en el expediente referidos a:
    - 1.- Antecedentes, dentro de los cuales se consideran, curriculum, registros, documentación legal.
    - 2.- Invitación o convocatoria, dentro de los cuales se consideran oficios de invitación o publicación de la convocatoria, carta de aceptación en caso de invitación o la propuesta en caso de licitación pública.
    - 3.- Propuesta, que deberá constituirse por la declaración escrita por parte del contratista de no encontrarse en los supuestos del artículo 37 de la Ley, planos del proyecto, programa de ejecución integrado, de utilización de materiales, mano de obra y maquinaria y/o equipo y del personal técnico-administrativo, catálogo de conceptos por partidas y presupuesto de propuesta y aplicación de montos por partida, fundamento de contratación (acuerdo) y oficios de adjudicación, actas primera, segunda y tercera.
  - l. Relación de documentos de contratación.
    - 1. Contrato y convenio (s) modificatorio (s) y especial.
    - 2. Fianza de anticipos, la garantías de cumplimiento de contrato y fianzas por defectos, vicios ocultos u otras responsabilidades.
    - 3. Oficios de liberación de fianzas.
    - 4. Otros anexos.
  - m. Relación de documentos correspondientes a la ejecución, en lo que se incluirán constancias de anticipo, estimaciones (todas) con su factura, resumen, estado de cuenta, cuerpo de la estimación, números generadores, resumen de amortizaciones de anticipos, reporte fotográfico si procede, bitácora y todas las comunicaciones generales como aviso de inicio de trabajo al contratista en caso de diferimiento de fechas, oficios de comunicación y respuesta entre Unidad Administrativa, Supervisión y Contratista y las que se hayan generado con Contraloría u otros organismos fiscalizadores o de relación institucional, aviso de terminación, solicitud de recepción, los planos actualizados incluyendo el de instalaciones con sus manuales de operación de equipos en su caso.
  - n. Relación de documentos en la entrega, dentro de los cuales, el aviso a la SECODAM o a la Contraloría General de la Jefatura del Distrito Federal y las internas que correspondan y acta de entrega o entregas de recepción con sus fechas correspondientes.
  - o. Memorias, incluyendo la de generalidades y la fotográfica.
  - p. Anexos con todo lo que deba agregarse que no pueda ubicarse en los incisos antes descritos
- Para el efecto ver el anexo.

## Formato para carátula de expediente único de finiquito

<b>GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL</b>	
<b>Dependencia, entidad u órgano desconcentrado :</b>	
<b>Unidad administrativa :</b>	
<b>Área responsable :</b>	
<b>Expediente único de finiquito :</b>	
<b>Contrato No. :</b>	
<b>Fecha del contrato :</b>	
<b>Monto sin I.V.A. :</b>	
<b>Monto con I.V.A. :</b>	
<b>Nombre o razón social del contratista :</b>	
<b>Nombre del representante legal :</b>	
<b>Domicilio social :</b>	
<b>Descripción y ubicación de la obra o servicio :</b>	
<b>Tipo de adjudicación del contrato :</b>	
<b>Número de oficio de autorización de inversión y fecha :</b>	
<b>Partida presupuestal :</b>	
<b>Fecha de inicio de la obra o servicio :</b>	
<b>Programada :</b>	<b>Real :</b>
<b>Fecha de terminación de la obra o servicio :</b>	
<b>Programada :</b>	<b>Real :</b>
<b>Fecha del finiquito :</b>	
<b>Responsable :</b>	
<b>Nombre :</b>	
<b>Cargo :</b>	
<b>Firma :</b>	

**ANEXO 27.1**

**GUÍA PARA LA CONFORMACIÓN DEL EXPEDIENTE ÚNICO DE FINIQUITO DE CONTRATOS DE OBRA, DE SERVICIO RELACIONADOS CON LA OBRA O DE PROYECTO INTEGRAL.**

(1) (2) **LICITACIÓN PÚBLICA** (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9)

No.	TIPO DE DOCUMENTO	OBRA	SUPERVISIÓN	PROYECTO	INTEGRADO	NO INTEGRADO	ÁREA RESPONSABLE	JUSTIFICACIÓN
<b>I.</b>	<b>Antecedentes:</b>							
1.	Uso de suelo (copia).							
2.	Propiedad del predio (copia).							
3.	Objetivo de los trabajos.							
4.	Motivos de la obra o proyecto.							
5.	Estudio de impacto social.							
6.	Estudio de impacto ambiental.							
<b>II.</b>	<b>Planeación-Presupuestación:</b>							
7.	Oficio de autorización de inversión.							
8.	Autorización presupuestal por obra.							
<b>III</b>	<b>Anteproyecto:</b>							
9.	Propuesta arquitectónica.							





37.	Modelo del contrato rubricado.						
38.	Carta compromiso de conocer las bases del concurso.						
39.	Identificación del representante.						
40.	Poder notarial del representante.						
41.	Manifestación escrita de conocer el sitio de los trabajos.						
42.	Manifestación escrita de haber o no asistido a las juntas de aclaraciones.						
43.	Costos básicos de materiales puestos en obra.						
44.	Costos básicos del uso de maquinaria puestos en el sitio de los trabajos.						
45.	Relación de materiales y maquinaria puestos en el sitio de los trabajos.						
46.	Programa calendarizado de la utilización de la maquinaria y equipo, la adquisición de materiales y equipo de instalación permanente.						
47.	Relación de personal profesional, técnico administrativo y obrero.						
48.	Manifestación por escrito de las partes de la obra pública que subcontratará o asociará.						
49.	Currícula vitarum del personal directivo, profesional administrativo y técnico destacando la experiencia requerida.						
50.	Descripción de la planeación en la que se van a realizar los trabajos, en donde incluyan los procedimientos de construcción.						
51.	Relación de maquinaria y equipo indicando si son propios o rentados, su ubicación física y vida útil.						
52.	Análisis de costos horarios de maquinaria y equipo.						