

**ACUERDO QUE ESTABLECE LOS
LINEAMIENTOS PARA EFECTUAR LA
REVISIÓN Y AJUSTE DEL PRECIO DEL
ACERO EN LOS CONTRATOS Y PEDIDOS
FORMALIZADOS AL AMPARO DE LAS
LEYES DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS
RELACIONADOS CON LAS MISMAS, Y DE
ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y
SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO Y SUS
REGLAMENTOS.**

SECRETARIA DE LA FUNCION PUBLICA

ACUERDO que establece los lineamientos para efectuar la revisión y ajuste del precio del acero en los contratos y pedidos formalizados al amparo de las leyes de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y sus reglamentos.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de la Función Pública.

ACUERDO QUE ESTABLECE LOS LINEAMIENTOS PARA EFECTUAR LA REVISION Y AJUSTE DEL PRECIO DEL ACERO EN LOS CONTRATOS Y PEDIDOS FORMALIZADOS AL AMPARO DE LAS LEYES DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS Y DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PUBLICO Y SUS REGLAMENTOS.

EDUARDO ROMERO RAMOS, Secretario de la Función Pública, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 26 y 37 fracción XIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 7 y 44 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; 8, 58 fracción IV y 59 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; y 1, 4 y 5 fracción I del Reglamento Interior de la Secretaría de la Función Pública, tomando en cuenta la opinión de las secretarías de Hacienda y Crédito Público, y de Economía, y

CONSIDERANDO

Que a partir de diciembre de 2003 el precio del Acero en sus diversas presentaciones ha venido registrando incrementos constantes e imprevisibles en el mercado que van del 20% al 50%.

Que dicho evento ha impactado los contratos de adquisiciones y de obras públicas en ejecución en las que el insumo del Acero y sus diversas presentaciones representa cuando menos el 10% del importe total de las operaciones y contratos relativos.

Que por virtud de ello, las cámaras empresariales, proveedores y contratistas; así como las Dependencias y Entidades involucradas en esta problemática, han planteado a la Secretaría de la Función Pública, la necesidad de establecer los lineamientos y mecanismos normativos correspondientes para afrontar esta situación con el objeto de evitar cancelaciones de proyectos, rescisiones o terminación anticipada de las operaciones y contratos relativos.

Que el artículo 37 fracción XIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal faculta a la Secretaría de la Función Pública para expedir normas, políticas y lineamientos en materia de adquisiciones y obras públicas de la Administración Pública Federal.

Que el artículo 44 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público contempla que cuando con posterioridad a la adjudicación de un contrato se presenten circunstancias económicas de tipo general como resultado de situaciones supervenientes, ajenas a la responsabilidad de las partes, que provoquen directamente un aumento o reducción en los precios de los bienes aun no entregados o aun no pagados, las Dependencias y Entidades deberán reconocer incrementos o requerir reducciones, conforme a los lineamientos que emita la Secretaría de la Función Pública.

Que el artículo 58 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas establece las previsiones a que se sujetará la aplicación de los procedimientos de ajuste de costos que la propia ley establece, disponiendo que dicha aplicación además de los que dicho precepto contempla, se sujetará a los demás lineamientos que para tal efecto emita la Secretaría de la Función Pública.

Que el artículo 59 de la citada Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas dispone que los contratos a precio alzado o la parte de los mismos de esta naturaleza no estarán sujetos a ajustes de costos, salvo que cuando con posterioridad a la adjudicación del contrato, se presenten circunstancias económicas de tipo general que sean ajenas a la responsabilidad de las partes y que por tal razón no pudieron ser objeto de consideración en la propuesta que sirvió de base para la adjudicación del contrato correspondiente, entre otros cambios en los precios nacionales o internacionales que provoquen directamente aumento o reducción en los costos de los insumos de los trabajos no ejecutados conforme

a los programas originalmente pactados, eventos en los que las Dependencias y Entidades deberán

reconocer incrementos o requerir reducciones, conforme a los lineamientos que expida la Secretaría de la Función Pública.

Que por virtud de los fundamentos y consideraciones expuestas, he tenido a bien emitir el siguiente:

**ACUERDO QUE ESTABLECE LOS LINEAMIENTOS PARA EFECTUAR LA REVISION Y AJUSTE
DEL PRECIO DEL ACERO EN LOS CONTRATOS Y PEDIDOS FORMALIZADOS AL AMPARO
DE LAS LEYES DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS Y DE
ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PUBLICO Y SUS
REGLAMENTOS**

**CAPITULO I
GENERALIDADES**

PRIMERO.- Los presentes lineamientos tienen por objeto establecer las disposiciones que permitan a las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal atender y resolver las solicitudes de los Contratistas y Proveedores para la revisión y ajuste del precio del Acero, motivadas por la variación constante en el costo del citado metal, lo que ha representado diversas problemáticas en la ejecución y administración de los contratos celebrados al amparo de las Leyes de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, y de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, siguientes:

- a). Contratos a Precio alzado.
- b). Contratos Mixtos en la parte correspondiente al precio alzado.

Cuando la parte de precios unitarios haya sido formalizada en moneda nacional y aquí se incluya el Acero, los contratos mixtos no se sujetarán a los presentes lineamientos. En este caso, la revisión de los precios unitarios se realizará conforme a los mecanismos de ajuste de precios incluidos en el contrato.

- c). Contratos a Precios Unitarios formalizados en moneda extranjera. Aquí se incluirán los Contratos Mixtos cuando la parte de unitarios haya sido pactada en moneda extranjera y ésta incluya el Acero.
- d). Contratos y pedidos formalizados bajo la condición de Precio Fijo.

SEGUNDO.- Para efectos de los presentes lineamientos, se entenderá por:

Acero.- A las diferentes presentaciones del mencionado metal, entre otros, plancha, perfiles, ángulos, extruidos, varilla corrugada, inoxidable, etc.

Contrato a Precio Alzado.- El definido como tal en el artículo 45 fracción II de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Contrato a Precios Unitarios.- El definido como tal en el artículo 45 fracción I de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Contrato Mixto.- El definido en el artículo 45 fracción III de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Contratista.- La persona que celebre contratos de obras públicas.

Dependencias.- Las señaladas en las fracciones I a III del artículo 1 de las Leyes.

Entidades.- Las señaladas en las fracciones IV y V del artículo 1 de las Leyes.

LAASSP.- Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Leyes.- Las Leyes de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

LOPSRM.- Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Precio Fijo.- El definido en el artículo 44 de la LAASSP.

Procedimientos de Contratación.- La licitación pública, la invitación a cuando menos tres personas y la adjudicación directa regulados por las Leyes.

Proveedor.- La persona que celebre contratos de adquisiciones, arrendamientos y servicios.

Secretaría.- La Secretaría de la Función Pública, a través de la Unidad de Normatividad de Adquisiciones, Obras Públicas, Servicios y Patrimonio Federal.

Tratados.- Los convenios regidos por el derecho internacional público, celebrados por escrito entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y uno o varios sujetos de Derecho Internacional Público, ya sea que para su aplicación requiera o no la celebración de acuerdos en materias específicas, cualquiera que sea su denominación, mediante los cuales los Estados Unidos Mexicanos asumen compromisos.

TERCERO.- Las Entidades Federativas y el Gobierno del Distrito Federal se sujetarán a los presentes lineamientos cuando contraten obras públicas y adquisiciones con recursos federales, en términos de lo dispuesto en el artículo 1 fracción VI de las Leyes.

CUARTO.- Se sujetarán a los presentes lineamientos todos aquellos ajustes o modificaciones que se pretendan realizar a los contratos referidos en el Lineamiento Primero de las presentes disposiciones, cuando se deriven de cualquier procedimiento de contratación de los tutelados por las Leyes y, en su caso, bajo la cobertura de los Tratados y:

- a). Se encuentren vigentes y hayan sido formalizados antes de marzo de 2004, y
- b). La ejecución de los trabajos o la entrega de los bienes y o prestación de servicios sea superior a tres meses.

QUINTO.- En los contratos que no hayan sido formalizados por causas atribuibles a las Dependencias o Entidades, y en los cuales la propuesta del Contratista o Proveedor se haya presentado hasta marzo de 2004 inclusive, se deberán tomar en cuenta las disposiciones y mecanismos de ajuste establecidos en los presentes lineamientos.

SEXTO.- Tratándose de los incisos a), b) y c) a que se refiere el lineamiento primero, los ajustes se calcularán a partir de noviembre de 2003, respecto de los trabajos pendientes de ejecutar, conforme al programa de ejecución pactado en el contrato o, en caso de existir atraso no imputable al Contratista, con respecto al programa que se hubiere convenido.

Cuando el atraso sea por causa imputable al Contratista, procederá el ajuste de costos exclusivamente para los trabajos pendientes de ejecutar conforme al programa que se hubiere convenido.

Tratándose del inciso d) del lineamiento primero, las entregas que se encuentren en atraso por causas atribuibles al Proveedor no estarán sujetas a estos lineamientos.

SEPTIMO.- No estarán sujetas a los presentes lineamientos las partes ejecutadas de la obra y los bienes entregados o servicios prestados hasta noviembre de 2003 inclusive.

OCTAVO.- La revisión y ajuste del precio del Acero podrá resultar en incremento o decremento en el importe total del contrato.

NOVENO.- Las solicitudes de prórroga al programa de ejecución de la obra o de la entrega de los bienes o prestación de servicios presentadas por los contratistas o proveedores, deberán resolverse por las Dependencias y Entidades conforme a las políticas, bases y lineamientos emitidos por el Titular de la Dependencia o el Organismo de Gobierno de la Entidad de que se trate.

Conforme a la resolución que se emita, las Dependencias y Entidades, bajo su responsabilidad determinarán si les resultan de aplicación los presentes lineamientos a las prórrogas que, en su caso, se otorguen.

DECIMO.- La interpretación para efectos administrativos de estos lineamientos corresponde a la Secretaría.

CAPITULO II DEL PROCEDIMIENTO

DECIMO PRIMERO.- Unicamente se reconocerá la variación en el precio del Acero en la participación relativa correspondiente a este concepto respecto del importe total de los contratos señalados en el lineamiento primero, para lo cual se aplicará el siguiente procedimiento:

I. En ambas Leyes.

- 1).** Deberá existir solicitud escrita de revisión y ajuste del precio por parte del Contratista o Proveedor.

Dicha solicitud deberá presentarse durante la vigencia de los presentes lineamientos ante el área de la dependencia o entidad responsable de la contratación.

La solicitud deberá acompañarse de la documentación fehaciente e indubitable que identifique la participación relativa del Acero respecto del importe total del contrato o pedido; así como de los elementos objetivos que fueron considerados para determinarla. También incluirá, en su caso, la identificación de la parte ejecutada de la obra o de los bienes entregados y servicios prestados hasta noviembre de 2003.

Tratándose de solicitudes presentadas en fecha previa a la entrada en vigor de los presentes lineamientos, en su caso, deberán complementarse los requisitos exigidos en los términos de este apartado.

La dependencia o entidad revisará si conforme al tipo de obra, catálogo de conceptos, especificaciones de los bienes o servicios, el Acero y participación del mismo es congruente con lo presentado por el Contratista o Proveedor.

- 2).** La Dependencia o Entidad revisará si la solicitud se ajusta a los supuestos indicados en los presentes lineamientos para determinar, en su caso, la procedencia de la aplicación de éstos y efectuará el ajuste del precio conforme a lo siguiente:

II. Tratándose de la LOPSRM:

A). Contratos correspondientes a los incisos a) y b) del lineamiento primero:

- 1).** Una vez verificada la información proporcionada por el Contratista se determinará el importe del Acero sujeto a revisión y ajuste que será objeto del convenio que, en su caso, se celebre.
- 2).** El importe anterior se deflactará dividiendo entre el factor que se obtenga de la tabla que se anexa a los presentes lineamientos.

Aplicando la siguiente fórmula:

$$IDA = \frac{IA}{D}$$

Donde:

IDA = Importe Deflactado del Acero en el importe total o pendiente de ejecutar de la obra.

IA = Importe del Acero en el importe total o pendiente de ejecutar de la obra.

D = Deflactor, el cual se obtendrá de la tabla que se acompaña a los presentes lineamientos, aplicando la siguiente fórmula:

$$D = \frac{ID_i}{ID_0}$$

Donde:

D = Deflactor

ID = Índice Deflactor

El subíndice "i", significa índice vigente en la fecha programada de entrega de la obra.

El subíndice "0", significa índice vigente en:

- a). Noviembre de 2003, para los contratos formalizados antes de esa fecha.
- b). La fecha correspondiente al acto de presentación de propuestas y apertura de las técnicas para propuestas presentadas a partir de noviembre de 2003 y hasta marzo de 2004 inclusive.

El importe deflactado del Acero se deducirá del importe señalado en el inciso 1) del presente apartado y se insertará en el convenio a que se refiere el lineamiento décimo cuarto, aplicando la siguiente fórmula:

$$ICM = IOC - IA + IDA$$

Donde:

ICM = Importe del Convenio Modificatorio

IOC = Importe Original del Contrato

IA = Importe del Acero en el importe total o pendiente de ejecutar de la obra.

IDA = Importe Deflactado del Acero en el importe total o pendiente de ejecutar de la obra.

- 3). El importe deflactado se ajustará con la siguiente fórmula:

$$IAA = IDA * FA$$

Donde:

IAA = Importe Acero Ajustado

IDA = Importe Deflactado del Acero

FA = Factor de Ajuste, que se obtendrá con la aplicación de la siguiente fórmula:

$$FA = \frac{Q_1 * \frac{IP_{iA1}}{IP_{0A1}} + Q_2 * \frac{IP_{iA2}}{IP_{0A2}} + \dots + Q_{n-1} * \frac{IP_{iAn-1}}{IP_{0An-1}}}{n-1}$$

$$\text{Sujeto a: } \sum_j^{n-1} Q_j = 1.0000$$

Donde:

FA = Factor de Ajuste:

Q = Porcentaje de participación del tipo de Acero "j" (placa de Acero, perfiles, ángulos, etc.) respecto del importe del Acero, expresado en fracción decimal. Este porcentaje será determinado por las Dependencias y Entidades, considerando la información que presente el Contratista y los antecedentes de obras similares.

IP = Índice de precios publicado por el Banco de México correspondiente al Acero n - 1 (placa de Acero, perfiles, ángulos, etc.), en el Índice Nacional de Precios Productor que publica el Banco de México.

El subíndice "i", significa índice vigente en la fecha de ajuste, la cual deberá ser convenida entre las Dependencias y Entidades y los Contratistas, conforme al plazo de ejecución y entrega de los trabajos.

El subíndice "0", significa índice vigente en:

- a). Noviembre de 2003, para los contratos formalizados antes de esa fecha.
- b). La fecha correspondiente al acto de presentación de propuestas y apertura de las técnicas para propuestas presentadas a partir de noviembre de 2003 y hasta marzo de 2004 inclusive.
- 4). Cuando el contrato a precio alzado o mixto en la porción de esta naturaleza haya sido formalizado en moneda extranjera con Contratistas nacionales, el factor de ajuste para este caso se obtendrá con la siguiente fórmula:

$$FA1 = FA/VTC$$

Donde:

FA1 = Factor de Ajuste para contratos a precio alzado y mixtos de esta naturaleza formalizados con Contratistas nacionales en moneda extranjera.

FA = Factor de Ajuste obtenido como se indica en el inciso 3) anterior.

VTC = Variación del Tipo de Cambio del peso respecto de la moneda extranjera de que se trate, obtenido como se indica en el inciso B) siguiente.

El factor de ajuste uno (FA1), que se obtenga sustituirá al factor de ajuste (FA) indicado en el inciso 3) anterior y multiplicará al importe deflactado del Acero como se indica en dicho inciso.

- B).** Contratos correspondientes al inciso c) del primero de los lineamientos.

Para este caso, tratándose de Contratistas nacionales, se aplicará la siguiente fórmula:

$$FA = \frac{IA}{VTC}$$

Donde:

FA = Factor de Ajuste

IA = Índice de ajuste, el cual se obtendrá con la metodología que se contiene en el artículo 153 del Reglamento de la LOPSRM, sólo en la porción correspondiente al Acero.

VTC = Variación Tipo de Cambio del peso respecto de la moneda extranjera pactada en el contrato, en el periodo comprendido entre la fecha de ajuste y la presentación y apertura de la propuesta y se obtendrá con la siguiente fórmula:

$$VTC = \frac{TCi}{TC0}$$

Donde:

TC = Tipo de cambio para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera pagaderas en la República Mexicana, publicado por el Banco de México en el **Diario Oficial de la Federación**.

El subíndice "i", significa paridad del peso respecto de la moneda extranjera pactada en el contrato en la fecha de ajuste.

El subíndice "0", significa paridad del peso respecto de la moneda extranjera pactada en el contrato, vigente en la fecha de presentación y apertura de propuestas.

III. Tratándose de la LAASSP.

- a). En el caso los contratos correspondientes al inciso d) del lineamiento primero, el precio del Acero se ajustará considerando la metodología descrita en el apartado A de la fracción II, del lineamiento décimo primero.

Para realizar la revisión de los precios se utilizarán las fórmulas de ajuste en la porción correspondiente al Acero, establecidas o que se establezcan conforme lo dispone el artículo 57 del Reglamento de la LAASSP.

- b). Para los contratos y pedidos formalizados bajo la condición de precios variables, el Proveedor deberá presentar la solicitud del procedimiento de conciliación conforme a lo establecido en los Títulos Séptimo de la LAASSP y Quinto de su Reglamento, la resolución se sujetará a un análisis casuístico, atendiendo a la opinión que emita la Secretaría sobre consulta específica que realice el área responsable de llevar a cabo dicho procedimiento.

DECIMO SEGUNDO.- Cuando se trate de Acero de importación, se determinará la porción correspondiente en los términos señalados en los lineamientos precedentes y el factor de ajuste (FA o FA1) se multiplicará por el cociente que resulte de dividir uno más el arancel, expresado en fracción decimal y no en porcentaje vigente en la fecha del ajuste, entre uno más el arancel vigente, expresado en fracción decimal, en la fecha de presentación y apertura de propuestas.

DECIMO TERCERO.- En los casos que existan anticipos, tratándose de contratos relativos a los incisos a), b) y d) del lineamiento primero, la porción correspondiente al Acero en el anticipo concedido no se encontrará sujeta a ajuste.

DECIMO CUARTO.- Si una vez efectuados los ajustes de precio, se presentaran atrasos en la ejecución de los trabajos o las entregas de los bienes por causas atribuibles al Contratista o Proveedor, las penas convencionales por atraso se aplicarán sobre el precio ajustado en los términos previstos en los contratos y convenios respectivos.

DECIMO QUINTO.- En todos los casos precedentes deberá formularse por escrito el convenio modificatorio respectivo a los contratos señalados en el lineamiento primero del presente Acuerdo.

DECIMO SEXTO.- Las Dependencias y Entidades deberán remitir mensualmente a su correspondiente Organismo Interno de Control, un informe concentrado de los convenios modificatorios celebrados con motivo de los ajustes de precios que hayan realizado bajo las condiciones descritas en los presentes lineamientos.

DECIMO SEPTIMO.- Las solicitudes de revisión y ajuste del precio del Acero que, en su caso, formulen los subcontratistas a los Contratistas o Proveedores, se podrán resolver por estos últimos tomando como referencia los aspectos técnicos y metodológicos contenidos en los presentes lineamientos.

DECIMO OCTAVO.- Los anexos que se detallan a continuación, forman parte de los presentes lineamientos:

Anexo 1.- Tabla de índices para calcular el Deflactor.

Anexo 2.- Ejemplo de ajuste del precio del Acero en el caso de un contrato a precio alzado.

Anexo 3.- Ejemplo del ajuste del precio de Acero en el caso de un contrato a precios unitarios.

Anexo 4.- Formato para informar al Organismo Interno de Control.

TRANSITORIO

UNICO.- Los presentes lineamientos entrarán en vigor al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación** y tendrán una vigencia de seis meses contada a partir de la fecha de la citada entrada en vigor.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

Dado en México, Distrito Federal, a los dieciocho días del mes de mayo de dos mil cuatro.- El Secretario de la Función Pública, **Eduardo Romero Ramos**.- Rúbrica.

ANEXO 1: TABLA DE INDICES PARA CALCULAR EL DEFLACTOR

Año	Mes	Indice	Año	Mes	Indice	Año	Mes	Indice
2001	1	100.72	2004	1	130.30	2007	1	168.72
	2	101.44		2	131.24		2	169.93
	3	102.17		3	132.18		3	171.16
	4	102.90		4	133.14		4	172.39
	5	103.64		5	134.09		5	173.63
	6	104.39		6	135.06		6	174.88
	7	105.14		7	136.03		7	176.14
	8	105.89		8	137.01		8	177.41
	9	106.65		9	138.00		9	178.69
	10	107.42		10	138.99		10	179.97
	11	108.19		11	139.99		11	181.27
	12	108.96		12	141.00		12	182.57
2002	1	109.75	2005	1	142.02			
	2	110.53		2	143.04			
	3	111.33		3	144.07			
	4	112.13		4	145.11			
	5	112.93		5	146.15			
	6	113.74		6	147.20			
	7	114.56		7	148.26			
	8	115.38		8	149.33			
	9	116.21		9	150.41			
	10	117.05		10	151.49			
	11	117.89		11	152.58			
	12	118.73		12	153.68			
2003	1	119.59	2006	1	154.78			
	2	120.44		2	155.90			

	3	121.31		3	157.02			
	4	122.18		4	158.15			
	5	123.06		5	159.29			
	6	123.94		6	160.44			
	7	124.83		7	161.59			
	8	125.73		8	162.76			
	9	126.63		9	163.93			
	10	127.54		10	165.11			
	11	128.45		11	166.30			
	12	129.37		12	167.50			

Nota: Los deflatores fueron calculados con el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Banco de México.

ANEXO 2: EJEMPLO DE AJUSTE DEL PRECIO DEL ACERO EN UN CONTRATO A PRECIO ALZADO

Supóngase que un contratista efectúa la solicitud correspondiente y que una vez analizada por la dependencia o entidad, ésta cumple con lo establecido en los lineamientos. Se tienen los siguientes datos:

- a). La fecha del acto de presentación y apertura de la propuesta es marzo de 2003.
- b). Es un contrato a precio alzado.
- c). El plazo de entrega es de 10 meses a partir de la formalización del contrato. La formalización se realizó en junio de 2003.
- d). No hay anticipo.
- e). El importe del contrato es de \$500.00.
- f). El importe del acero son \$150.00.
- g). Se identificó que participan varilla 30%, perfiles 40% y alambón 30%.
- h). No hay atraso en las entregas.

Desarrollo.

Primer paso: Se obtiene el deflactor.

Fórmula inciso 2) apartado A fracción II del décimo lineamiento:

$$D = \frac{ID_i}{ID_0}$$

Donde:

D = Deflactor

ID = Índice Deflactor

El subíndice "i", significa índice vigente en la fecha programada de entrega de la obra.

El subíndice "0", significa índice vigente en noviembre de 2003.

Sustituyendo;

$$D = 132.18/128.45$$

$$D = 1.0290$$

Segundo paso: Se deflacta el importe del acero.

Fórmula:

$$IDA = \frac{IA}{D}$$

Donde:

IDA = Importe Deflactado del Acero.

IA = Importe del Acero en el importe total o pendiente de ejecutar de la obra.

D = Deflactor, el cual se obtendrá de la tabla que se acompaña a los presentes lineamientos, aplicando la siguiente fórmula:

Sustituyendo:

$$IDA = 150/1.0290$$

$$IDA = 145.77$$

Se establece el importe del convenio modificatorio:

Fórmula:

$$ICM = IOC - IA + IDA$$

Donde:

ICM = Importe del Convenio Modificatorio

IOC = Importe Original del Contrato

IA = Importe del Acero en el importe total o pendiente de ejecutar de la obra.

IDA = Importe Deflactado del Acero en el importe total o pendiente de ejecutar de la obra.

Sustituyendo:

$$ICM = 500 - 150 + 145.77$$

$$ICM = 495.77$$

Nota: Se recomienda que en el convenio quede separado el importe deflactado del acero, a fin de facilitar los ajustes al precio de esta porción.

Ahora se calcula el ajuste de precio del acero.

Fórmula:

$$IAA = IDA * FA$$

Donde:

IAA = Importe Acero Ajustado

FA = Factor de Ajuste, que se obtendrá con la aplicación de la siguiente fórmula:

$$FA = \frac{(Q1 * \frac{IPiA1}{IP0A1} + Q2 * \frac{IPiA2}{IP0A2} + \dots + Qn - 1 * \frac{IPiAn - 1}{IP0An - 1})}{n}$$

$$\text{Sujeto a: } \sum_{j=1}^n Qj = 1.0000$$

Donde

FA = Factor de Ajuste

Q = Porcentaje de participación del Acero n – 1 (placa de acero, perfiles, ángulos, etc.) respecto del importe del acero, expresado en fracción decimal. Este porcentaje se determinará considerando la información que presente el contratista.

IP = Índice de precios publicado por el Banco de México correspondiente al Acero n – 1 (placa de acero, perfiles, ángulos, etc.), en el índice de Precios Productor.

El subíndice "i", significa índices de precios en el periodo de ajuste, el cual deberá ser convenido entre las dependencias y entidades y los contratistas, conforme al plazo de ejecución y entrega de los trabajos.

El subíndice "0", significa índice vigente noviembre de 2003.

Sustituyendo:

$$FA = (0.30 * 138.859/98.021 + 0.40 * 120.531/99.998 + 0.30 * 143.96/100.647)$$

$$FA = (0.4249 + 0.4821 + 0.4291)$$

$$FA = 1.3361$$

Fórmula para la actualización del acero.

$$IAA = IDA * FA$$

Sustituyendo:

$$IAA = 145.77 * 1.3361$$

$$IAA = 194.77$$

En el ejemplo el ajuste es de 34%. Como se trata de una sola entrega el importe a pagar por concepto de ajuste se calcula como sigue:

194.77 – 145.77 = 49.00 que es el importe neto a pagar adicional por concepto del ajuste del acero.

Nota: Los índices de precios fueron obtenidos de Banco de México y corresponden a los siguientes grupos 46 11 3403 (Varilla Corrugada), 46 11 3404 (Perfiles de Hierro y Acero) y 46 11 3405 (Alambrón).

ANEXO 3: EJEMPLO DE AJUSTE DEL PRECIO DEL ACERO EN UN CONTRATO A PRECIOS UNITARIOS EN MONEDA EXTRANJERA

Supóngase el ejemplo dos, pero ahora se trata de un contrato a precios unitarios en dólares USCy y que un contratista efectúa la solicitud correspondiente, la cual una vez analizada por la dependencia o entidad, ésta cumple con lo establecido en los lineamientos. Se tienen los siguientes datos:

- a). La fecha del acto de presentación y apertura de la propuesta es marzo de 2003.
- b). Es un contrato a precios unitarios en dólares USCy.
- c). El plazo de entrega es de 10 meses a partir de la formalización del contrato en junio de 2003.
- d). No hay anticipo.
- e). El importe del contrato es de \$500.00.
- f). El importe del acero son \$150.00.
- g). Se identificó que participan varilla 30%, perfiles 40% y alambrón 30%.
- h). No hay atraso en las entregas.

Desarrollo.

Primer paso: Se obtiene la variación del tipo de cambio del peso respecto del dólar USCy:

Fórmula

$$VTC = \frac{TC_i}{TC_0}$$

Donde:

TC = Tipo de cambio para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera pagaderas en la República Mexicana, publicado por el Banco de México en el **Diario Oficial de la Federación**.

El subíndice "i", significa índice vigente en la fecha de ajuste.

El subíndice "0", significa índice vigente en la fecha de presentación y apertura de propuestas.

Sustituyendo;

$$VTC = 11.0094/10.5047$$

$$VTC = 1.0480$$

Ahora se calcula el ajuste del precio del acero, suponiendo que el índice de ajuste sea 1.3482, entonces el ajuste sería:

Fórmula:

$$FA = \frac{IA}{VTC}$$

Donde:

FA = Factor de Ajuste

IA = Índice de ajuste, el cual se obtendrá con la metodología que se contiene en el artículo 153 de la LOPSRM, sólo en la porción correspondiente al acero.

VTC =Variación Tipo de Cambio del peso respecto al dólar USCy, en el periodo comprendido entre la fecha de ajuste y la presentación y apertura de la propuesta y se obtendrá con la siguiente fórmula:

Sustituyendo:

$$FA = 1.3482/1.0480$$

$$FA = 1.2864$$

Que multiplicaría al precio unitario del acero y el valor que se obtenga por el volumen de acero utilizado en el programa.

