



LA CONTRATACION PUBLICA

El buen manejo de los fondos de todos





11. AJUSTE DE PRECIOS

Variación del valor de los insumos



AJUSTE DE PRECIOS POR VARIACION DE COSTOS DE INSUMOS



Ajuste de precios en contratos administrativos, es la modificación de los precios contratados por cambios de los costos de insumos en el mercado común, con el propósito de mantener el equilibrio económico de las partes contratantes, sin modificar el valor por dinero (pago justo por la prestación recibida).

Las modificaciones de precios de contratos por cambios en los alcances, no configuran ajuste de precios.



AJUSTE DE PRECIOS POR VARIACION DE COSTOS DE INSUMOS



Insumo es un concepto económico que permite nombrar a un bien que se emplea en la producción de otros bienes; pueden ser humanos o materiales.



Desglose de precio unitario es la integración del costo de una actividad por unidad de medida escogida, considerando todos los insumos que se necesitan para su producción.



AJUSTE DE PRECIOS



Se deberá ajustar el Precio del Contrato si los impuestos, derechos y otros gravámenes cambian en el período comprendido entre la fecha que corresponda al número días anterior a la de presentación de las Ofertas para el Contrato establecido en los pliegos de la licitación y la fecha del Acta de Recepción Definitiva.



AJUSTE DE PRECIOS



El ajuste se hará por el monto de los cambios en los impuestos pagaderos por el Contratista, siempre que dichos cambios no estuvieran ya reflejados en el Precio del Contrato.

Los precios se ajustarán además, para tener en cuenta las fluctuaciones del costo de los insumos, en la forma estipulada en el contrato.





EL AJUSTE DE PRECIOS EN LA LEGISLACION DE HONDURAS

En el marco normativo de Honduras, al ajuste de precios se le llama escalamiento de precios (Art. 31 LCE) y revisión de precios (Art. 74 LCE y varios de RLCE).

Los procedimientos a utilizarse para el ajuste de precios deberán preverse en las bases y en el contrato (Art. 74 y 96 LCE).





EL AJUSTE DE PRECIOS EN LA LEGISLACION DE HONDURAS

Se aplica exclusivamente para:

- Todos los contratos de obra pública según la LCE; no obstante el Art. 195 del RLCE señala la excepción para contratos de obra pública con plazo hasta de seis meses.
- Contratos de consultoría para diseño o supervisión de obra, con plazo mayor a doce meses o cuando se presenten tasas de inflación superiores a lo estimado en los documentos contractuales (Art. 96 LCE).



EL AJUSTE DE PRECIOS EN LA EJECUCION DE CONTRATOS



El reconocimiento de mayores costos se aplicará durante el plazo original del contrato y los plazos contemplados en las ampliaciones debidamente justificadas.

Cuando el Contratista concluya la obra fuera del plazo establecido en el contrato, el precio de los materiales o servicios en dicho período será el que hubiere estado vigente al momento de vencer el último plazo cubierto con la cláusula de reconocimiento de mayores costos.



EL AJUSTE DE PRECIOS EN LA EJECUCION DE CONTRATOS



Se exceptúan del reconocimiento de incrementos, los materiales que hubieren sido adquiridos con el anticipo recibido por el contratista y a los que le hubieren sido pagados con anticipación.

La Administración analizará y aprobará fórmulas para el reconocimiento de los incrementos de costos estrictamente relacionados con la obra, con base en los índices oficiales de precios y costos elaborados por el Banco Central de Honduras, la Cámara Hondureña de la Industria y la Construcción u otros Organismos.



EL AJUSTE DE PRECIOS EN LA LEGISLACION DE HONDURAS



La Administración ajustará mensualmente el total de los incrementos o decrementos de los precios del contrato causados por variaciones de las condiciones económicas.

En el Pliego de Condiciones y en el Contrato, deberá indicarse lo procedente, incluyendo el procedimiento de aplicación que corresponda.



EL AJUSTE DE PRECIOS EN LA EJECUCION DE CONTRATOS



Se deben señalar con precisión las fuentes de los precios a utilizarse en las fórmulas de ajuste, debiendo ser fuentes imparciales, confiables, públicas y estables.

Se debe señalar con exactitud, la fecha de los precios originales (por ejemplo, FIDIC señala como fecha original, 28 días antes de la fecha de presentación de las ofertas).



EL AJUSTE DE PRECIOS EN LA EJECUCION DE CONTRATOS



Se han emitido los Decretos Ejecutivos Números A-03-2010 y A-03-A-2010, como directrices para la aplicación de fórmulas polinómicas para revisión de precios en contratos de obra pública y de consultorías para el diseño o supervisión de obras.



EJEMPLO DE INTEGRACION DE PRECIO UNITARIO

Receta para elaborar una torta de vainilla con pasas:

Ingredientes:

- 2 tazas de harina
- 2 huevos
- 1 taza de leche
- ½ taza de azúcar
- 1 pizca de sal
- 1 cucharadita de vainilla
- 1 cucharadita de polvo de hornear
- ½ barra de mantequilla



Procedimiento:

Agregue los ingredientes en un molde, mézclelos y póngalo al horno por ½ hora a 350°C.

Rendimiento:

10 porciones individuales



EJEMPLO DE INTEGRACION DE PRECIO UNITARIO

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	VALOR
Harina	lb	0.500	L25.00	L12.50
Huevos	c/u	2.000	L2.00	L4.00
Leche	l	0.250	L35.00	L8.75
Azúcar	lb	0.125	L14.00	L1.75
Sal	lb	0.005	L2.00	L0.01
Vainilla	1/4 bot	0.030	L40.00	L1.20
Polvo para hornear	100 gr	0.030	L30.00	L0.90
Pasas	50 gr	0.500	L9.40	L4.70
Mantequilla	25 gr	1.000	L10.00	L10.00
SUB-TOTAL				L43.81

MANO DE OBRA	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	VALOR
Cocinero	hora	0.750	L28.00	L21.00
SUB-TOTAL				L21.00



EJEMPLO DE INTEGRACION DE PRECIO UNITARIO

COMBUSTIBLE	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	VALOR
Gas propano	20 lb	0.025	L180.00	L4.50
SUB-TOTAL				L4.50

MAQUINARIA Y EQUIPO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	VALOR
Horno	hora	0.500	L15.00	L7.50
Molde	uso	1.000	L0.20	L0.20
Otros	s.g.	1.000	L3.00	L3.00
SUB-TOTAL				L10.70

TOTAL COSTOS DIRECTOS	L80.01
COSTOS INDIRECTOS	L12.00
UTILIDADES	L8.00
PRECIO UNITARIO	L100.01

PRECIO POR PORCION: L10.00



EJEMPLO DE ALCANCE DE CONTRATO

Para una escuela rural, con 6 aulas, con una población de 40 alumnos por aula, más 1 profesor en cada aula, se contrata el suministro diario de 500 porciones de torta de vainilla con pasas, durante 40 semanas de 5 días lectivos cada una.

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	VALOR
Porción de pastel	c/u	20,000	L10.00	L200,000.00

Durante la ejecución del contrato, los insumos (harina, leche, huevos, salario mínimo, gas propano, etc.) pueden variar de costo en el mercado común.

Para mantener el equilibrio económico de las partes contratantes, será necesario ajustar el precio (puede ser del ítem Porción de pastel o el precio total del contrato).

Es necesario definir en el contrato, si habrá ajuste de precios por variación en el precio de los insumos durante su ejecución, y definir el procedimiento para hacer el ajuste.



CONSTRUCCION DE UNA FORMULA DE AJUSTE

Se seleccionan los insumos clave, aquellos cuyo valor incide más en el precio unitario y que las posibles variaciones en el costo afectarían más al equilibrio económico de las partes.

La sumatoria de las incidencias de los insumos clave, será la porción ajustable del precio (59.74%); la otra porción del precio permanecerá invariable durante la ejecución (40.26%).

INSUMO	VALOR	INCIDENCIA
Harina	L12.50	12.50%
Huevos	L4.00	4.00%
Leche	L8.75	8.75%
Azúcar	L1.75	1.75%
Sal	L0.01	0.01%
Vainilla	L1.20	1.20%
Polvo para hornear	L0.90	0.90%
Pasas	L4.70	4.70%
Mantequilla	L10.00	10.00%
Cocinero	L21.00	21.00%
Gas propano	L4.50	4.50%
Horno	L7.50	7.50%
Molde	L0.20	0.20%
Otros	L3.00	3.00%
Costos indirectos	L12.00	12.00%
Utilidades	L8.00	8.00%
	L100.01	100.00%



CONSTRUCCION DE UNA FORMULA DE AJUSTE



No se deben admitir ajustes en los costos indirectos ni en las utilidades.

No se deben admitir ajustes en gastos directamente relacionados con la ejecución de la obra, pagados con el anticipo.



CONSTRUCCION DE UNA FORMULA DE AJUSTE



Un monomio es una expresión algebraica de un solo término: a , 5 , $\frac{1}{2}$, $4x$, etc.

Un binomio es una expresión algebraica de dos términos: $ax+5$, $2b+c$, ax^3+4c , etc.

Un polinomio es una expresión algebraica de varios términos; una fórmula polinómica es aquella que se compone de varios monomios.



CONSTRUCCION DE UNA FORMULA DE AJUSTE



Al factor de ajuste se le llamará FA, es el factor por el cual se deberá multiplicar el precio para realizar el ajuste.

Resulta de una fórmula polinómica que es la suma de las incidencias de las variaciones de cada insumo clave:



CONSTRUCCION DE UNA FORMULA DE AJUSTE



$$FA = IAH + IAL + IAM + IAMO + IAh + 0.4026$$

- $IAH = \text{Incidencia de ajuste de la harina} = 0.125(H_i/H_o)$
- $IAL = \text{Incidencia de ajuste de la leche} = 0.0875(L_i/L_o)$
- $IAM = \text{Incidencia de ajuste de la mantequilla} = 0.1(M_i/M_o)$
- $IAMO = \text{Incidencia de ajuste de la Mano de Obra}$
 $= 0.21(MO_i/MO_o)$
- $IAh = \text{Incidencia de ajuste del horno} = 0.075(h_i/h_o)$



CONSTRUCCION DE UNA FORMULA DE AJUSTE

La fórmula polinómica para determinar el factor de ajuste para este contrato será:

$$FA = 0.125(H_i/H_o) + 0.0875(L_i/L_o) + 0.1(M_i/M_o) + 0.21(MO_i/MO_o) + 0.075(h_i/h_o) + 0.4026$$

Donde:

- H_o es el costo original de la harina y H_i es el costo actual de la harina,
- L_o es el costo original de la leche y L_i es el costo actual de la leche,
- M_o es el costo original de la mantequilla y M_i es el costo actual de la mantequilla,
- MO_o es el costo original de la mano de obra y MO_i es el costo actual de la mano de obra,
- h_o es el costo original del uso del horno y h_i es el costo actual del uso del horno y
- 0.4026 es la porción invariable del contrato.



CONSTRUCCION DE UNA FORMULA DE AJUSTE



En este ejemplo:

- Si la mano de obra sube de L28 a L35, el factor de ajuste aplicando la fórmula será de 1.052.
- Si la leche baja de L35 a L30, el factor de ajuste será de 0.988.
- Si la harina sube de L25 a L30, el factor de ajuste será de 1.025.



Tramo 2B1

IPL 14.5	<p>Se modifica de la siguiente manera:</p> <p>Los precios citados por el Licitante estarán sujetos a ajustes por aumento o disminución en el costo de los materiales detallados a continuación, en cada Certificado de Pago a Cuenta, mediante el uso de la siguiente fórmula polinómica:</p> <p>Para Pavimento asfáltico:</p> $P_n = 78.14\% + 16.66\% D_n/D_o + 4.10\% A_n/A_o + 1.10\% H_n/H_o$ <p>Donde:</p> <p>P_n= Factor de Ajuste</p> <p>78.14%= Coeficiente Fijo</p> <p>D_n= Precio Actual del Diesel por galón. Este precio será el establecido por el Ministerio de Economía 14 días antes a la fecha del Certificado de Pago a Cuenta respectivo.</p> <p>D_o= Precio Base del Diesel por galón. Este precio será el establecido por el Ministerio de Economía 28 días antes a la fecha de Presentación de Ofertas.</p> <p>A_n= Precio Actual del Asfalto AC-20 por galón. Este precio será el publicado en el sitio Web de la Cámara Salvadoreña de la Industria de la Construcción, CASALCO (www.casalco.org.sv), en la página de Precios Promedios de Materiales, Hoja de Estadísticas, 14 días antes de la fecha del Certificado de Pago a Cuenta respectivo</p> <p>A_o= Precio Base del Asfalto AC-20 por galón. Este precio será el publicado en el sitio Web de la Cámara Salvadoreña de la Industria de la Construcción, CASALCO (www.casalco.org.sv), en la página</p>
---------------------------	---





de Precios Promedios de Materiales, Hoja de Estadísticas, 28 días antes de la fecha de Presentación de Ofertas.

Hn= Precio Actual del Hierro Grado 40 de 3/8" por Quintal (1). Este precio será el publicado en el sitio Web de la Cámara Salvadoreña de la Industria de la Construcción, CASALCO (www.casalco.org.sv), en la página de Precios Promedios de Materiales, Hoja de Estadísticas, 14 días antes de la fecha del Certificado de Pago a Cuenta respectivo.

Ho= Precio Base del Hierro Grado 40 de 3/8" por Quintal (1). Este precio será el publicado en el sitio Web de la Cámara Salvadoreña de la Industria de la Construcción, CASALCO (www.casalco.org.sv), en la página de Precios Promedios de Materiales, Hoja de Estadísticas, 28 días antes de la fecha de Presentación de Ofertas.

Para Pavimento Hidráulico:

$$Pn = 71.34\% + 15.49\% Dn/Do + 11.37\% Cn/Co + 1.80\% Hn/Ho$$

Donde:

Pn= Factor de Ajuste

71.34%= Coeficiente Fijo

Dn= Precio Actual del Diesel por galón. Este precio será el establecido por el Ministerio de Economía 14 días antes a la fecha del Certificado de Pago a Cuenta respectivo.

Do= Precio Base del Diesel por galón. Este precio será el establecido por el Ministerio de Economía 28 días antes a la fecha de Presentación de Ofertas.

Cn= Precio Actual del Cemento Portland tipo I por bolsa. Este precio será el publicado en el sitio Web de la Cámara Salvadoreña de la Industria de la Construcción, CASALCO (www.casalco.org.sv), en la página de Precios Promedios de Materiales, Hoja de Estadísticas, 14 días antes a la fecha del Certificado de Pago a Cuenta respectivo.

Co= Precio Base del Cemento Portland tipo I por bolsa. Este precio será el publicado en el sitio Web de la Cámara Salvadoreña de la Industria de la Construcción, CASALCO (www.casalco.org.sv), en la página de Precios Promedios de Materiales, Hoja de Estadísticas, 28 días antes a la fecha de Presentación de Ofertas.

Hn= Precio Actual del Hierro Grado 40 de 3/8" por Quintal (1). Este precio será el publicado en el sitio Web de la Cámara Salvadoreña de la Industria de la Construcción, CASALCO (www.casalco.org.sv), en la página de Precios Promedios de Materiales, Hoja de Estadísticas, 14 días antes a la fecha del Certificado de Pago a Cuenta respectivo.

Ho= Precio Base del Hierro Grado 40 de 3/8" por Quintal (1). Este precio será el publicado en el sitio Web de la Cámara Salvadoreña de la Industria de la Construcción, CASALCO (www.casalco.org.sv), en la página de Precios Promedios de



Puentes sobre el Río Lempa



**IPL
14.5**

Se modifica de la siguiente manera:

Los precios citados por el Licitante estarán sujetos a ajustes por aumento o disminución en el costo de los materiales detallados a continuación, en cada Certificado de Pago a Cuenta, mediante el uso de la siguiente fórmula polinómica:

Puente Nuevo Edén de San Juan:

$$P_n = 0.7556 + 0.0364 (D_n / D_o) + 0.0733 (C_n / C_o) + 0.1347 (H_n / H_o)$$

Puente Nombre de Jesús:

$$P_n = 0.7730 + 0.0564 (D_n / D_o) + 0.0583 (C_n / C_o) + 0.1123 (H_n / H_o)$$

P_n= Factor de Ajuste

0.7556= Coeficiente Fijo Nuevo Edén de San Juan

0.7730= Coeficiente Fijo Nombre de Jesús

D_n= Precio Actual del Diesel por galón. Este precio será el establecido por el Ministerio de Economía 14 días antes a la fecha del Certificado de Pago a Cuenta respectivo.

D_o= Precio Base del Diesel por galón. Este precio será el establecido por el Ministerio de Economía 28 días antes a la fecha de Presentación de Ofertas.

C_n= Precio Actual del Cemento Portland tipo I por bolsa. Este precio será el publicado en el sitio Web de la Cámara Salvadoreña de la Industria de la Construcción, CASALCO (www.casalco.org.sv), en la página de Precios Promedios de Materiales, Hoja de Estadísticas, 14 días antes a la fecha del Certificado de Pago a Cuenta respectivo.

C_o= Precio Base del Cemento Portland tipo I por bolsa. Este precio será el publicado en el sitio Web de la Cámara Salvadoreña de la Industria de la Construcción, CASALCO (www.casalco.org.sv), en la página de Precios Promedios de Materiales, Hoja de Estadísticas, 28 días antes a la fecha de Presentación de Ofertas.

H_n= Precio Actual del Hierro Grado 40 de 3/8" por Quintal (1). Este precio será el publicado en el sitio Web de la Cámara Salvadoreña de la Industria de la Construcción, CASALCO (www.casalco.org.sv), en la página de Precios Promedios de Materiales, Hoja de Estadísticas, 14 días antes de la fecha del Certificado de Pago a Cuenta respectivo.

H_o= Precio Base del Hierro Grado 40 de 3/8" por Quintal (1). Este precio será el publicado en el sitio Web de la Cámara Salvadoreña de la Industria de la Construcción, CASALCO (www.casalco.org.sv), en la página de Precios Promedios de Materiales, Hoja de Estadísticas, 28 días antes de la fecha de Presentación de Ofertas.



MALAS PRACTICAS, SINTOMAS DE FRAUDE Y CORRUPCION



- Reconocimiento de ajustes de precios no previstos en el contrato.
- Aplicación de procedimientos de ajuste de precios acordados con el contratista durante la ejecución del contrato.
- Ajustes de precios o incrementos de cantidades, acordados previamente de manera informal con el contratista.



MANEJO DE ANTICIPO

- De conformidad con el Artículo 74 de la Ley de Contratación del Estado, se exceptúan del reconocimiento de incrementos los materiales que hubieren sido adquiridos con el anticipo recibido por el contratista.
- De conformidad a la cláusula 49.3 del pliego modelo para la contratación de obras publicado por la ONCAE, no se tomará en cuenta el anticipo para determinar ajustes de precios.

CONTRATO	L. 30000,000.00
----------	-----------------

MES	0	1	2	3	4	5	6	TOTAL
PRODUCCION	L. 0.00	L. 5,000,000.00	L. 5,000,000.00	L. 5,000,000.00	L. 5,000,000.00	L. 5,000,000.00	L. 5,000,000.00	L. 30,000,000.00
DESEMBOLSO	L. 4,500,000.00	L. 4,250,000.00	L. 4,250,000.00	L. 4,250,000.00	L. 4,250,000.00	L. 4,250,000.00	L. 4,250,000.00	L. 30,000,000.00
ANTICIPO	-L. 4,500,000.00	L. 750,000.00	L. 750,000.00	L. 750,000.00	L. 750,000.00	L. 750,000.00	L. 750,000.00	L. 0.00





GRACIAS POR SU ATENCION

Esta presentación estará a su disposición en el
portal de HonduCompras

