

**DECRETO SUPREMO N° 18948**

**GRAL. DIV. CELSO TORRELIO VILLA**

**PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA**

**CONSIDERANDO:**

Que las medidas económicas promulgadas por el Supremo Gobierno en fechas 5 de Febrero y 22 de Marzo de 1982; provocaron una elevación de precios de insumos de la construcción;

Que es necesario que el Supremo Gobierno dicte medidas tendientes a reactivar esta rama del quehacer económico del país; evitando al mismo tiempo su total paralización que produciría una desocupación masiva de trabajadores con graves implicaciones de orden social;

Que por Decreto Supremo No 11925 de 31 de Octubre de 1974; se establecen las condiciones generales para el reajuste de precios para obras de construcción, emergentes de contratos celebrados entre contratante y contratista, trátense de personas naturales o jurídicas, públicas y privadas;

Que la mencionada disposición debe ser adoptada ampliando su campo de aplicación a la actual situación económica y social del país;

Que con el objetivo anterior se constituyó una Comisión Interinstitucional de "Alto Nivel" mediante Resolución Suprema No 196792 de 15 de Marzo/82; cuyas conclusiones se incluyen en el presente Decreto;

Que las fluctuaciones de precios que se producen permanentemente, gravitan en los costos de construcción, plazos de ejecución, cronogramas físico y financiero y otros factores que deben ser perentoriamente corregidos a objeto de precautelar y garantizar la actividad de la construcción;

Que es deber del Estado dictar normas que regulen las situaciones entre Contratantes y Contratistas, estableciendo reajustes en los contratos de construcción, sector que constituye un factor multiplicador por excelencia en la economía del país y ser una actividad estratégica en el desarrollo en que se encuentra empeñada nuestra Nación;

**EN CONSEJO DE MINISTROS,**

**DECRETA:**

**ARTÍCULO 1.-** Mediante el presente Decreto, se establecen las condiciones generales de reajuste inmediato de precios de obras de construcción emergentes de contratos celebrados entre personas naturales o jurídicas, públicas y privadas.

**ARTÍCULO 2.-** A efectos del presente Decreto, se agrupan obras de características similares para darles un tratamiento específico en cuanto a la aplicación de fórmulas de reajuste se refiere, clasificando los diversos tipos de obras de acuerdo al siguiente detalle:

PAVIMENTACION

I. INFRAESTRUCTURA URBANA ALCANTARILLADO

CANALIZACION

AGUA POTABLE

PERFORACION DE POZOS

II. INFRAESTRUCTURA RURAL CANALES DE RIEGO

PRESAS DE TIERRA

AISLADAS

III. VIVIENDAS DE INTERES SOCIAL MULTIFAMILIARES

IV. EDIFICIOS CON INSTALACIONES ESPECIALES

SIN INSTALACIONES ESPECIALES

EDIFICIOS

V. ESTRUCTURAS PUENTES

RESERVORIOS

VI. CARRETERAS Y AEREOPUERTOS PAVIMENTO RIGIDO

PAVIMENTO FLEXIBLE

GRAVA

La anterior clasificación no es limitativa, pudiendo añadirse obras no especificadas.

**ARTÍCULO 3.-** Con el fin de determinar los insumos de los componentes en las obras de construcción, se agrupan en cuatro grupos sub - divididos en trece (13) familias de acuerdo al cuadro No. 1.

CUADRO No 1

I	II	III	IV
MANO DE OBA	MAT. NACIONALES	MAT. IMPORTADOS	MAQUINARIA
1. Mano de Obra	2. Cemento 3. Agregados 4. Cerámicas 5. Aglomerantes 6. Madera 7. Otros materiales nacionales (O.M.M.)	8. Fierro 9. Vidrio 10. Sanitarios 11. Oros materiales importados (O.M.I.)	12. Maquinaria 13. Combustible

**ARTÍCULO 4.-** Para los reajustes de las obras de construcción se aplicarán las siguientes fórmulas polinómicas:

$$R = Fa \times Vr$$

$$Vr = Po - A$$

$$R = \text{Reajuste}$$

$$Fa = \text{Factor de actualización}$$

$$Vr = \text{Valor reajutable}$$

$$Po = \text{Valor contractual}$$

$$A = \text{Anticipos}$$

El factor de actualización  $Fa$ , está dado por la siguiente ?Fórmula Polinómica General?

e, f, g, h, j, k, l, Coeficientes porcentajes de incidencia

m, n, q, s, t, u, de las trece (13) familias en que han sido clasificados los

componentes de una obra de construcción (ver Cuadro).

$E_0$  y  $E_1$  valores iniciales y actualizados respectivamente de mano de obra.

$F_0$  y  $F_1$  valores iniciales y actualizados respectivamente de cemento.

$G_0$  y  $G_1$  valores iniciales y actualizados respectivamente de los agregados.

$H_0$  y  $H_1$  valores iniciales y actualizados respectivamente de las cerámicas.

$J_0$  y  $J_1$  valores iniciales y actualizados respectivamente de los aglomerantes.

$K_0$  y  $K_1$  valores iniciales y actualizados respectivamente de la madera.

$L_0$  y  $L_1$  valores iniciales y actualizados respectivamente de otros materiales nacionales.

$M_0$  y  $M_1$  valores iniciales y actualizados respectivamente del fierro.

$N_0$  y  $N_1$  valores iniciales y actualizados respectivamente del vidrio

$Q_0$  y  $Q_1$  valores iniciales y actualizados respectivamente de sanitarios

$S_0$  y  $S_1$  valores iniciales y actualizados respectivamente de otros materiales importados.

$T_0$  y  $T_1$  valores iniciales y actualizados respectivamente de maquinaria.

$U_0$  y  $U_1$  valores iniciales y actualizados respectivamente del combustible.

0.93 Factor de castigo a utilidades

Se hace notar que la relación de términos:

$N_1 Q_1 S_1 T_1$

-1 ; -1 ; -1 ; -1 ;

$N_0 Q_0 S_0 T_0$



; representan los índices variables de los precios de los insumos, por lo tanto para facilitar el cálculo del reajuste inmediato en cualquier tiempo y para cualquier tipo de obra; se eligen los siguientes materiales como ?representantes? de cada una de las familias clasificadas anteriormente:

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. Mano de Obra,                 | representado por Jornal Promedio Ponderado<br>- Peón 40 o/o<br>- Ayudante 25 o/o<br>- Albañil 2da. 20 o/o<br>- Albañil 1ra. 10 o/o<br>- Especialistas 5 o/o |
| 2. Cemento,                      | representado por Bolsa de 50 Kgs.   |
| 3. Agregados,                    | representado por Arena corriente (m3)   |
| 4. Cerámicas,                    | representado por Ladrillo 6 huecos (millar)   |
| 5. Aglomerantes,                 | representado por Yeso Milluni (Kgr.)  |
| 6. Madera,                       | representado por Mara (p2)  |
| 7. Otros materiales nacionales   | representado por Malla Alambre Tejido 3/4?  |
| 8. Fierro,                       | representado por fe $\text{Æ}/2$ ? ó 12mm. (ton)  |
| 9. Vidrio,                       | representado por Transparente 3 mm. (p2)  |
| 10. Sanitarios                   | representado por Inodoro T.B. blanco  |
| 11. Otros materiales importados, | representado por - Can. Galv. $\text{Æ}/2$ (ml)<br>- Ascensores.  |
| 12. Equipo ó Maquinaria,         | representado por - Volqueta 8 ton. FORD<br>- Tractor CAT. D7  |
| 13. Combustible                  | representado por - Gasolina Superior (lt.)<br>- Diesel (lt.)  |

**ARTÍCULO 5.-** La Comisión de ?Alto Nivel? ha determinado el siguiente Cuadro No 2 de coeficientes para la aplicación de la Fórmula descrita en el Art. 4o (en hoja aparte).

**ARTÍCULO 6.-** En los contratos de obras de construcción que se celebren a partir de la fecha de promulgación del presente Decreto, deberán incluirse cláusulas que prevean las condiciones de reajuste de los precios establecidos en el contrato, de conformidad al presente Decreto Supremo, además deben incluir también anexos, los siguientes documentos básicos indispensables que servirán como base de liquidación y cálculo para todo efecto:

- Pliego de Especificaciones Técnicas
  
- Pliego de Especificaciones Administrativas
  
- Cómputos Métricos
  
- Presupuesto de Contrato
  
- Análisis de Precios Unitarios Iniciales de cada uno de los Items de Obra.
  
- El proponente deberá además presentar: detalle de los niveles salariales, listado de materiales nacionales, materiales importados y maquinaria y equipo con los precios vigentes en el mercado en la fecha de presentación de propuestas y señalando la participación porcentual de estos componentes agrupados en las trece (13) familias del polinomio. Esta participación porcentual representará los coeficientes e; f; g; h; j; k; l; m; n; q; s; t; u; para la aplicación de la fórmula establecida en el presente Decreto.
  
- Cronograma financiero



PAV. FLEXIBLE	23.43	1.10	1.47	-	-	0.39	0.88	0.60	-	-	12.91	47.90	11.32	
GRAVA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>VII</b> <b>FF.CC.</b> FERROVIAS	36.83	4.84	1.73	1.32	0.06	0.73	0.60	5.47	0.08	0.05	6.98	34.43	6.88	

**NOTA:** La suma horizontal de los coeficientes, suma siempre 100 o/o (cien por ciento)

**ARTÍCULO 7.-** La Dirección Nacional de la Construcción del Ministerio de Urbanismo y Vivienda con apoyo de la Cámara Boliviana de la Construcción, publicará mensualmente los precios de los insumos representativos de las trece (13) familias para conformar los índices de variación de precios de los mismos. Los contratantes con los datos obtenidos de la publicación aludida en el acápite anterior, faccionarán los certificados de pago aplicando la fórmula establecida en el Art. 4o.

**ARTÍCULO 8.-** Para adecuar la capacidad financiera de las Instituciones Contratantes del Sector Público con los presupuestos actualizados de las obras, deberán emitir las Ordenes de Cambio necesarias para lograr la terminación de las obras en las mejores condiciones posibles.

**ARTÍCULO 9.-** A partir de la fecha del presente Decreto, las licitaciones a efectuarse serán necesariamente por el sistema de precio unitario.

**ARTÍCULO 10.-** Los anticipos que se concedieran al Contratista, tienen por finalidad exclusiva, la adquisición de materiales y equipos a incorporarse en la obra, por tanto, su deducción es obligatoria para efectos de cálculo de reajuste (Art. 4to.).

**ARTÍCULO 11.-** Podrá tener lugar la liquidación concertada del contrato en los siguientes casos:

- Cuando los fondos con que cuenta la Institución Contratante no sean suficientes para la prosecución de la obra

- Cuando el reajuste emergente de la aplicación de este Decreto no fuera suficiente a criterio de ambas partes, para que el contratista pueda ejecutar la obra contratada.

En tales casos, no procederá indemnización alguna por liquidación de contrato, sino el pago correspondiente por las obras ejecutadas hasta este momento, incluyendo los materiales acumulados en obra, con el reajuste respectivo de acuerdo al presente Decreto.

Para el caso señalado en el inciso a) del presente Art. , si la Institución Contratante obtuviera posteriormente los recursos necesarios para la construcción de la obra, invitará obligatoriamente a la Empresa que tuvo a su cargo la obra, para continuarla.

**ARTÍCULO 12.-** Las normas establecidas en el presente Decreto son de carácter obligatorio para los contratos celebrados por las Instituciones del Sector Público y los reajustes a que dieron lugar serán calculados por las partes contratantes.

**ARTÍCULO 13.-** Las obras contratadas por el Sector Privado, que sean afectadas por modificaciones de precios, se sujetarán para los reajustes, al procedimiento señalado en el presente Decreto, facultándoseles, sin embargo, a celebrar acuerdos voluntarios transaccionales.

**ARTÍCULO 14.-** En caso de que el pago de los certificados de avance de obra y reajuste tuviera una demora mayor a 30 días, dichos certificados serán recalculados con los nuevos costos en aplicación del Art. 7o del presente Decreto.

**ARTÍCULO 15.-** La Dirección Nacional de la Construcción del Ministerio de Urbanismo y Vivienda, queda encargada con apoyo de la Cámara Boliviana de la Construcción, de publicar obligatoriamente un Boletín Mensual que contenga los precios de mercado en los diferentes departamentos del país de los insumos de la construcción, señalados en las trece (13) familias contempladas en el presente Decreto.

**ARTÍCULO 16.-** Para futuras licitaciones, las entidades licitantes calcularán los precios oficiales correspondientes, tomando en cuenta las publicaciones mensuales a que se refiere el Artículo anterior.

**ARTÍCULO 17.-** Los reajustes previstos en el presente Decreto, no serán aplicables a obras financiadas por organismos internacionales que tengan cláusulas y procedimientos especiales de reajuste, contempladas en sus respectivos contratos y que se refieran a obras de infraestructura de transportes e infraestructura energética.

**ARTÍCULO 18.-** Queda encargado el Ministerio de Urbanismo y Vivienda, a través de su Dirección Nacional de la Construcción, de elaborar un manual de aplicación del presente Decreto.

**ARTÍCULO 19.-** A efectos del reajuste establecido en el presente Decreto, se tomará como factor de castigo el 0.93, entretanto se mantenga las condiciones económicas actuales del país.

**ARTÍCULO TRANSITORIO.-** Las instituciones del Sector Público efectuarán los reajustes en obras de construcción en la forma prevista por el presente Decreto, en los siguientes casos:

- Contratos con anterioridad al 5/Febrero/1982 y en ejecución en la fecha indicada.
- Contratos no iniciados con propuestas presentadas antes del 5/Febrero/1982.
- Obras en procesos de contratación con propuestas licitadas antes del 5/Febrero/1982.
- Propuestas presentadas después del 5/ Febrero/1982 con precio oficial publica-do antes del 5/Febrero/1982.
- Obras en ejecución con planillas presentadas y no pagadas al 5/Febrero/1982.

El porcentaje de reajuste al que se llegue en virtud del presente Decreto, será aplicado a planillas canceladas a partir del 5/Febrero/1982.

Para la aplicación de la Fórmula Polinómica General en los contratos en actual ejecución, los valores iniciales serán los precios de cada uno de los representantes de las trece (13) familias establecidas en el presente Decreto que serán determinados por el Ministerio de Urbanismo y Vivienda, en el manual previsto en el Art. 18o.

Para las obras en ejecución a la fecha del presente Decreto, los coeficientes de incidencia en la obra de cada una de las trece (13) familias componentes de la misma, serán determinados por el Ministerio de Urbanismo y Vivienda, para contratos futuros los respectivos coeficientes serán calculados por el proponente, de acuerdo a lo establecido en el Art. 7º del presente Decreto.

Quedan derogadas todas las disposiciones contrarias al presente Decreto.

Las disposiciones contenidas en el presente Decreto Supremo entrarán en vigencia a partir de la fecha de su promulgación.

Los señores Ministros de Estado, en sus diferentes Despachos, quedan encargados de la ejecución y cumplimiento del presente Decreto.

Es dado en el Palacio de Gobierno de la ciudad de La Paz, a los diecisiete días del mes de mayo de mil novecientos ochenta y dos años.

**FDO. GRAL. DIV. CELSO TORRELIO VILLA**, Gonzalo Romero Alvarez García, Rómulo Mercado Garnica, Jorge Echazú Aguirre, Natalio Morales Mosquera, Lucio Paz Rivero, Adolfo Linares Arraya, Juan Vera Antezana, Gildo Angulo Cabrera, Luís Palenque Cordero, Guido Suárez Castellón, Carlos Morales Nuñez del Prado, Carlos Villarroel Navia, William Mackenny Velasco, Raúl Otermin Rodriguez, Juan Carlos Durán Saucedo, Edgar Millares Reyes, Mario Marañon Zarate.