

## A-520 REAJUSTES DE LOS PRECIOS CONTRACTUALES

1ª edición: 1979 / 2ª edición: 1984 / 3ª edición: 1993 / 4ª edición: 1996 / 5ª edición: 2003 / 6ª edición: 2010 / 7ª edición: 2014 / 8ª edición: 2018

---

El texto de este documento es una colaboración del Arquitecto Osvaldo A. García, realizada a pedido del Consejo para su publicación en la edición 2003 del Manual. En ediciones anteriores, figuraba como apartado 6 del documento C.08 La contratación de las obras.

### REAJUSTE DE LOS PRECIOS CONTRACTUALES

La derogación de la Ley de Convertibilidad y el dictado por parte del Gobierno Nacional de leyes en vigencia

como la Ley 25.561 (de Emergencia Pública ) y el Decreto 214/02, que establece la prohibición de indexar o de aplicar cláusulas de ajuste en dólares u otras monedas extranjeras, motiva la necesidad de plantear a la fecha, todo reajuste por variaciones de precios, como una Renegociación del Precio Contractual.

Los reajustes por variaciones de costos fueron incorporados a nuestra legislación en 1947, ya que hasta ese momento regía la invariabilidad de los precios contractuales. La legislación referida a variaciones de costos, tuvo origen en la obra pública y está basada en dos leyes, la 12910/47 y la 15285/60, que junto con sus decretos reglamentarios fueron, con el transcurso de los años, generando un sistema de cálculo y liquidación de variaciones de costos, que se intenta condensar en este trabajo.

En este trabajo se describe el régimen de variación de costos que fue usado en los períodos inflacionarios por los que ha atravesado nuestro medio y el que, mediante la aplicación de índices o fórmulas polinómicas, permitió adecuar distintas operatorias en función de la importancia de las obras, sus montos, plazos y demás particularidades. Las operatorias y recomendaciones que figuran en los puntos que siguen podrán servir de base para la formulación de regímenes de variaciones de costos adecuados a nuevas circunstancias, cuando la legislación vigente no se oponga a ellos

#### 1 Regímenes de variaciones de costos

Los mayores costos en la industria de la construcción se pueden definir como los aumentos de precios que pueden producirse de modo extraordinario o imprevisto durante la ejecución de la obra

Los regímenes de variaciones de costos pueden utilizarse como base de cálculo para la renegociación del precio de los contratos de construcción que las partes pueden convenir efectuar con cierta periodicidad y/o cuando la variación de los costos supera un determinado porcentaje del monto del contrato.

Un régimen de variaciones de costos, supone dar respuesta a cómo, cuánto y cuándo reajustar y a su vez implica la interrelación del sistema con otros aspectos contractuales como:

- el plazo de ejecución de la obra,
- el plan de trabajo y curva de certificación programada,
- el régimen de asignación de prorrogas a los plazos de ejecución.

Un elemento fundamental para dar respuesta a cómo reajustar, es la opción a ejercer con respecto a reajustar mediante la aplicación de “índices generales” o mediante el uso de fórmulas polinómicas.

La aplicación de índices generales implica procedimientos más sencillos y la de fórmulas polinómicas, procedimientos más laboriosos pero conceptualmente más exactos y precisos. En un contexto marcadamente inflacionario la elección apropiada del método puede tener una importante influencia en el resultado económico final del proyecto.

## 2 Reajustes mediante la aplicación de índices generales

El sistema de reajustes por índices es de aplicación más simple, pero sólo será válido, en tanto la obra a la que se aplique presente marcadas similitudes con el modelo base del índice a adoptar. Si esto no fuera así, se corren serios riesgos de que los costos de materiales y procesos diferentes de los del modelo, reflejen marcadas asimetrías y el sistema, en lugar de asegurar el mantenimiento de la equidad contractual, puede transformarse en aleatorio.

Este sistema puede justificarse cuando se privilegia la rápida operatoria en obras de montos y/ o plazos reducidos, en las que no existan proporciones significativas de materiales importados o sistemas constructivos no tradicionales.

**Mayor costo del mes = (Índice del mes / Índice del mes del contrato) - 1**

Los índices más representativos en nuestro medio, son básicamente dos:

- **Los índices del INDEC**, Instituto Nacional de Estadística y Censos, son índices oficiales, de publicación mensual y corresponden a las variaciones registradas en el “Nivel general del costo

de construcción” y sus componentes principales: “Materiales” (46%), “Mano de obra” (45,6%) y “Gastos generales” (8,4%).

El INDEC basa sus índices en el análisis sobre seis tipologías de vivienda diferentes: un edificio en altura de planta baja y 14 pisos altos (8270 m<sup>2</sup>), otro de planta baja y 5 pisos altos (4208 m<sup>2</sup>), una construcción de planta baja y dos plantas altas (370 m<sup>2</sup>), un duplex (281 m<sup>2</sup>) y dos viviendas unifamiliares.

- **Los índices de la CAC**, Cámara Argentina de la Construcción, son índices privados, de publicación mensual y corresponden a las variaciones registradas en el “Costo de construcción” y sus dos componentes básicos, “Materiales” y “Mano de obra”. La CAC basa sus índices en el análisis de un modelo adoptado como prototipo: un edificio en torre de 5.100 m<sup>2</sup> de superficie con subsuelo, planta baja y 14 pisos altos con un total de 59 departamentos de aproximadamente 86 m<sup>2</sup> cada uno. Las características generales son las de una vivienda económica de buena calidad.

### 3 Reajustes mediante la aplicación de fórmulas polinómicas

Una fórmula polinómica representa, mediante una expresión aritmética, la sumatoria de los insumos más representativos (materiales y mano de obra) de determinado ítem o rubro, asignando a cada insumo un porcentaje de incidencia con respecto al total del ítem o rubro.

La cantidad de ítems que pueden intervenir en una fórmula polinómica es sumamente variable, desde un par hasta varios de ellos, dependiendo de la complejidad del ítem y el grado de ajuste que se pretende lograr. A mayor cantidad de ítems, mayor precisión en el resultado final, pero también mayor complejidad para el cálculo y recolección de datos. Del mismo modo, también es variable la cantidad de fórmulas polinómicas que se pueden adoptar para distintos ítems de un rubro y/o para los distintos rubros de una obra. Es usual la adopción de fórmulas para paquetes de ítems y/o rubros con afinidad de componentes.

En el caso de obras públicas es usual observar un extenso despiece del presupuesto oficial en infinidad de ítems y las correlativas polinómicas para el cálculo de sus reajustes, pero en obras privadas, más sencillas, con montos menos significativos y plazos de ejecución más breves, probablemente no se justifique el esfuerzo y complejidad de un ajuste tan detallado y baste con adoptar fórmulas para los rubros más característicos y con sus componentes básicos, por ejemplo: para estructuras de hormigón, albañilería, carpinterías e instalaciones, incluyendo en cada caso los materiales más representativos y jornales básicos.

Las fórmulas polinómicas que se adopten, el detalle o especificación de los materiales representados en ellas y las fuentes de consulta, deben figurar identificados con toda claridad y formar parte de la documentación contractual.

La célula básica, que corresponde a un término o insumo de una fórmula polinómica (P), consta de tres elementos:  $P1 = \% ( A1 / A2 )$ , siendo:

- % el porcentaje asignado a dicho insumo dentro de la fórmula polinómica, A1
- el precio de dicho insumo al mes en que se practica el reajuste
- A2 el precio base o de contrato del mismo insumo.

La fórmula polinómica general se expresaría como la sumatoria de las denominadas células básicas, p.ej:

$$\text{Mayor Costo de un rubro y/o ítem} = P = ( P1 + P2 + P3 + \dots + Pn ) - 1$$

#### Ejemplo de fórmula polinómica:

El ejemplo que sigue, para calcular el mayor costo del rubro mampostería en general, incluye porcentajes de incidencia adoptados al sólo efecto del ejemplo, los que deberán ser revisados en el momento de adoptar la fórmula, en función de rigurosos análisis de precios.

$$P = [ (0,43 \times A1/A2) + (0,247 \times B1/B2) + (0,171 \times C1/C2) + (0,033 \times D1/D2) + (0,057 \times E1/E2) + (0,062 \times F1/F2) ] - 1$$

Siendo:

- 0,43 porcentaje de incidencia de mano de obra
- A1 jornales oficial Zona A, incluidas cargas sociales al mes del reajuste
- A2 ídem anterior al mes de la fecha del contrato
- 0,247 porcentaje de incidencia del ladrillo común
- B1 costo ladrillo común al mes del reajuste
- B2 ídem anterior al mes de la fecha del contrato
- 0,171 porcentaje de incidencia de ladrillo cerámico 8x15x20
- C1 costo ladrillo cerámico 8x15x20 al mes del reajuste
- C2 ídem anterior al mes de la fecha del contrato
- 0,033 porcentaje de incidencia de la arena fina

- D1 costo arena fina al mes del reajuste
- D2 ídem anterior al mes de la fecha del contrato
- 0,057 porcentaje de incidencia cemento (bolsa 50 Kg)
- E1 costo cemento (bolsa 50 Kg) al mes del reajuste
- E2 ídem anterior al mes de la fecha del contrato
- 0.062 porcentaje de incidencia gastos generales
- F1 costo gastos generales al mes anterior al de reajuste
- F2 ídem anterior al mes de la fecha del contrato

Fuente INDEC :

- |  |  |
|--|--|
| ▪ jornal oficial albañil zona A        | Rubro Mano de obra                       |
| ▪ ladrillo común                       | Costo Materiales - Código 3735021        |
| ▪ ladrillo cerámico 8x15x20            | Costo Materiales - Código 3735011        |
| ▪ arena fina                           | Código 1531011                           |
| ▪ cemento Portland normal, bolsa 50 Kg | Costo Materiales - Código 3744011 gastos |
| ▪ generales                            | Rubro Gastos Generales                   |

#### 4 Mecánica de aplicación

Una vez adoptado el sistema de reajuste, ya sea mediante índices o fórmulas polinómicas, corresponde tratar la mecánica de aplicación y las reglas básicas a considerar en los procedimientos de ajuste.

Con respecto a la pregunta que se planteaba en 5.1 respecto de cuánto reajustar, es conveniente formular un par de consideraciones iniciales:

- En primer lugar, se debe tener claro si lo que se desea reajustar son “costos” o “precios”. En la obra pública lo usual es reajustar costos, o sea del 80 al 90% de los precios contractuales. Por tal razón las fórmulas polinómicas son afectadas por un coeficiente que puede variar entre 0,8 y 0,9 pues se supone que el 10 o 20% restantes corresponden a gastos generales y beneficios. En las obras privadas, puede aplicarse el mismo concepto o reajustar el 100% de los precios contractuales, en el entendimiento que durante procesos inflacionarios puede resultar más justo, actualizar el total contratado, evitando que la utilidad prevista se reduzca o licue ante el ritmo evolutivo de los precios. Previo al pedido de

cotizaciones y luego de recibir el asesoramiento de su arquitecto, al comitente le corresponde decidir el criterio a seguir y el arquitecto lo implementará en los métodos que especifique para el cálculo de los reajustes.

- En segundo lugar, una referencia a los costos financieros. Aunque los índices generales no incluyen en su formulación ningún tipo de costo financiero, en obras que no contemplan acopios, anticipos para la compra de materiales o anticipos financieros, puede resultar conveniente agregar, un término en las fórmulas de reajuste para el costo financiero.

Con respecto a la pregunta que se formulaba en 5.1 respecto de cuándo reajustar, caben consideraciones de dos tipos. La primera de índole instrumental, la segunda conceptual:

- Usualmente las variaciones de costos se liquidan y certifican mensualmente, junto con las liquidaciones y certificados según precios de contrato pero, según se ha recomendado conviene que constituyan documentaciones separadas. Tanto las liquidaciones como los certificados de variaciones de costos serán provisorios o definitivos, en función de que los datos correspondientes al lapso que se liquida hayan sido emitidos, o no, por la fuente elegida y que a su vez tengan o no, carácter de definitivos.
- La oportunidad para la liquidación y certificación de las variaciones de costos tiene que ver con el criterio de preservar la equidad contractual, por lo que la jurisprudencia vigente señala que una vez determinada la procedencia del ajuste, éste debe formularse dentro del plazo contractual, siempre que el avance de la obra no se encuentre con un cumplimiento inferior al programado. Esta premisa, como se verá más adelante, tiene también relación con el cuánto reajustar.

La condición que expresa “dentro del plazo contractual”, debe entenderse como contractual más las prórrogas que puedan corresponder de acuerdo con el pliego de condiciones del contrato, y aquí se manifiesta la importancia de un prolijo manejo de estas variables y el cumplimiento estricto de los procedimientos dispuestos en el mismo pliego.

Para cumplir con la premisa ya expresada referente a que el reajuste de variaciones de costos debe formularse “siempre que el avance de la obra no se encuentre con un cumplimiento inferior al programado”, es necesario comparar el monto de certificación real alcanzado en el mes del análisis, con el monto de la certificación programada para el mismo mes. En este punto se recomienda la lectura del documento “Ejemplo de Plan de trabajo para la construcción de una obra” **(A-432)**.

Si el valor de la certificación acumulada cumplida es menor que la certificación acumulada programada, el reajuste por variaciones de costos no puede liquidarse hasta el mes en que el ritmo real por lo menos iguale al programado. Otra forma de encarar esta misma cuestión es calcular las variaciones de costos de los trabajos ejecutados fuera de los plazos contractuales o de los plazos contractuales prorrogados, al momento en que dichos trabajos deberían haber sido ejecutados, de acuerdo con el Plan de trabajo.

### 5 Documentación contractual necesaria para un régimen de variación de costos

Conviene hacer un breve resumen sobre los elementos que suelen ser necesarios para que se puedan calcular correctamente reajustes por variaciones de costos. Ellos son:

- Oferta integrante del contrato con presupuesto analítico de los trabajos, discriminado por rubros e ítems.
- Plan de trabajo con los rubros e ítems desagregados en correspondencia con los rubros e ítems del presupuesto (a preparar por el contratista de acuerdo con las directivas del Director de obra).
- Curva de certificación programada, resultante de la aplicación de los valores de presupuesto al plan de trabajo (a preparar por el contratista de acuerdo con las directivas del Director de obra).
- Regímenes de modificaciones del contrato y de prórrogas a los plazos contractuales que establezcan con claridad las condiciones bajo las cuales se debe actualizar el plan de trabajo y consecuentemente la reprogramación de la curva de certificación programada o prevista, en base a la cual se controlará la procedencia o improcedencia de reajustar costos. (pliego de condiciones del contrato de construcción)
- Cuando el régimen de variaciones de costos se basa en la relación de índices, es imprescindible precisar la fuente, el índice y el mes base con que se confeccionó el presupuesto que integra el contrato. (documento anexo al contrato)
- Cuando el régimen de variaciones de costos consiste en la aplicación de fórmulas polinómicas, es imprescindible precisar, en documento anexo al contrato:
  - la o las fórmulas polinómicas, con el porcentaje asignado a cada uno de sus términos componentes o insumos,
  - los rubros y/o ítems a los que la o las fórmulas serán aplicadas, los precios básicos según

contrato de los mencionados rubros y/o ítems,

- la descripción detallada de los insumos (materiales y tipos de jornales) involucrados,
- la o las fuentes de las que se obtuvieron los precios de los insumos a la fecha del contrato y se obtendrán los nuevos precios para la práctica de reajustes.