Por **Ing. José Julián Rivera, G. Das Neves, Matias Oviedo.**
Integrantes del LEMaC, Centro de Investigaciones Viales, UTN, Facultad Regional La Plata.

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA **REDETERMINACIÓN** DE PRECIOS EN LA OBRA PÚBLICA

>> *Debido a la creciente demanda de redeterminar los precios de contratos de obra pública, motivada en la constante suba de precios que se viene registrando; y considerando que a pesar de la existencia de una metodología a tal fin dispuesta en el Decreto 1295/02 que habilita la redeterminación de precios, frecuentemente se generan algunas dudas al respecto y se pone de manifiesto la incertidumbre existente sobre el tema.* ***Este pequeño artículo intenta despejar las dudas más comunes y propiciar las herramientas para llevar a cabo la tarea.***

INTRODUCCIÓN

El gradual aumento que se viene dando en los precios de los productos en general, y en particular en los insumos de la construcción, trae aparejado una pérdida en las utilidades de las empresas. Para estas que, a través de la presentación de una oferta determinada, han sido beneficiadas con la adjudicación de una obra pública mediante un proceso licitatorio, con el correr del tiempo la suba de precios va disminuyendo su beneficio, pudiendo llegar a anularlo, o incluso verse superado por los costos. Si así fuera la empresa debería invertir más de lo que el contratante le pagaría para poder terminar la obra que se ha comprometido a realizar.

Tras la crisis del 2001, luego de la sanción de la Ley 25.561 de Emergencia Pública y Reforma del Régimen Cambiario, se estableció una metodología para la Redeterminación de los Precios de los contratos de obra pública a través del dictado del Decreto 1295/02 del P.E.N., su modificatorio, el Decreto 1953/2002 y demás normas complementarias. En ellos se establece el alcance y metodología de aplicación para llegar a redeterminar los precios de contrato.

Si bien el decreto se encuentra disponible en Internet, tras la lectura del mismo comúnmente surgen algunas dudas, como ser: ¿Cómo determinar cuándo se está habilitado para solicitar la redeterminación? ¿De donde obtener los índices de variación de precios? ¿Cuáles son y como usar esos índices de variación de precios? ¿A partir de qué momento son aplicables los precios redeterminados?

METODOLOGÍA

Para proceder al proceso de redeterminación de precios, en primera instancia debemos contar con los análisis de precios originales presentados en la oferta, la fecha de presentación de la misma, y los índices de precios publicados por el INDEC desde el mes en que se ha presentado la oferta hasta la actualidad.

El Decreto 1295/02 del 19 de Julio de 2002 establece:

"Art. 2º - Los precios de los contratos de obra pública, correspondientes a la parte faltante de ejecutar, podrán ser redeterminados a solicitud de la contratista cuando los costos de los factores principales que los componen, identificados en el Artículo 4° del presente decreto, hayan adquirido un valor tal que reflejen una variación promedio de esos precios superior en un DIEZ POR CIENTO (10%) a los del contrato,…."

"Art. 4º - Los nuevos precios se determinarán ponderando los siguientes factores según su probada incidencia en el precio total de la prestación: a) El precio de los materiales y de los demás bienes incorporados a la obra. b) El costo de la mano de obra de la construcción. c) La amortización de equipos y sus reparaciones y repuestos. d) Todo otro elemento que resulte significativo a criterio del comitente..."

De ello surgen las dos primeras interrogantes:

1) ¿Cómo determinar los factores principales que componen los precios de contrato?

2) ¿Cómo determinar en qué momento los costos de esos factores han adquirido un valor tal que reflejen una variación promedio superior a 10%?

1) Para determinar los factores principales que componen los precios de contrato el Decreto 1925/02 anexa la "Tabla I" en donde se establece directamente el porcentaje de incidencia a considerar para los distintos insumos que se considera representativos de las distintas tipologías de obras posibles.

Por lo tanto debemos ver en el Pliego de Cláusulas Especiales de la obra en qué tipología se ha encuadrado a la misma, y en función de ello tendremos resuelto el primer interrogante.

	INSUMOS	I. Arquitectura		II. Viales				III. Vivienda	IV. Saneamiento y Agua Potable		V. Hidráulicas	
		1. Restauración y Reciclaje	2. Nueva de Alta y Baja Complejidad	1. Caminos	2. Puente	3. Obra Repavimen-tación	4. Recuperación y Mantenimiento	Obras de Vivienda	1. Agua Potable	2. Desagües Cloacales	1. Canalizaciones para prevención de inundaciones	2. Desagües Pluviales
A	Mano de Obra	0,36	0,26	0,22	0,34	0,25	0,20	0,46	0,28	0,34	0,35	0,32
B	Albañilería	0,20	0,25					0,13				
C	Pisos y revestimientos	0,08	0,10					0,07				
D	Carpinterías	0,07	0,07					0,12				
E	Productos químicos	0,04	0,01									
F	Andamios	0,04	0,02									
G	Artefactos de iluminación y cableado	0,03	0,05									
H	Caños PVC para instalaciones varias	0,04	0,08						0,21	0,24		
I	Motores eléctricos y a/a	0,04	0,06									
J	Equipo - Amortización de Equipo			0,08	0,08	0,08	0,15		0,08	0,12	0,08	0,08
K	Asflatos, combustibles y lubricantes			0,38	0,26	0,35	0,33				0,28	0,18
L	Transportes			0,04	0,02	0,04						
M	Aceros - Hierro aletado			0,13	0,12	0,13		0,02	0,03	0,02	0,06	
N	Cemento			0,02	0,06	0,03		0,04			0,09	
O	Costo financiero	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,20	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
P	Gastos Generales	0,07	0,07	0,10	0,09	0,09	0,12	0,06	0,07	0,07	0,11	0,13
Q	Arena							0,03				
R	Artefactos para baño y grifería							0,04				
S	Hormigón								0,11	0,09		0,26
T	Medidores de caudal								0,09			
U	Válvulas de bronce								0,05			
V	Electrobombas								0,05	0,05		
W	Membrana impermeab. Polietileto									0,04		
	TOTAL	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Fig.1: Tabla I anexa a la Metodología de Redeterminación de Precios estipulada en el Decreto 1295/02

2) Para determinar en qué momento los costos de esos factores han adquirido un valor tal que reflejen una variación promedio o una variación de referencia superior al 10% es que el INDEC publica mensualmente en su página web y en un Anexo al final de su revista impresa "INDEC Informa" los índices de variación de los insumos de la Tabla I, así como también los índices de variación de varios de los materiales mas comúnmente utilizados en las obras.

Ahora bien, de dicha publicación deben extraerse los índices correspondientes al mes en que se ha presentado la oferta y los índices correspondiente al mes en donde la variación de referencia supera el 10%, que podríamos denominar mes de redeterminación. Como no se sabe aún cual es el mes de redeterminación, éste se establece a priori en forma estimativa para realizar el cálculo.

La variación de referencia se puede determinar como:

$$VR_{(\%)} = \left[I_a * \left(\frac{IV_{a-MR}}{IV_{a-MB}} \right) + I_b * \left(\frac{IV_{b-MR}}{IV_{b-MB}} \right) + I_c * \left(\frac{IV_{c-MR}}{IV_{c-MB}} \right) + \dots\dots\dots + I_w * \left(\frac{IV_{w-MR}}{IV_{w-MB}} \right) \right] * 100$$

Donde:

VR(%) = Variación de Referencia expresada en porcentaje.

$\sum_{i=a}^{i=w}$ = Sumatoria para todos los insumos de la Tabla I, desde el insumo *a* hasta el insumo *w*.

Ii = Incidencia del insumo *i* respecto del total de la obra.

IVi-MR = Índice de Variación del insumo *i* correspondiente al mes de redeterminación.

IVi-MB = Índice de Variación del insumo *i* correspondiente al mes base (de presentación de la oferta).

O lo que es lo mismo decir:

$$VR_{(\%)} = \left[\sum_{i=a}^{i=w} I_i * \left(\frac{IV_{i-MR}}{IV_{i-MB}} \right) \right] * 100$$

La variación de referencia así calculada podría arrojar, por ejemplo, un valor inicial de 8,93% en cuyo caso se debería volver a realizar los cálculos pero utilizando ahora los Índices de Variación de los insumos correspondientes al mes siguiente al que se tomó para el primer cálculo. De no llegar a superar el 10% requerido, se reitera el procedimiento utillizando los Índices del mes siguiente, hasta obtener un valor resultante que supere el 10%.

También se podría llegar a dar el caso en que tras el primer cálculo, se obtenga, por ejemplo, una variación de referencia de 13,76%. En este caso lo que ha pasado es que el mes que se ha tomado para la extracción de los índices de variación correspondiente al mes de redeterminación ha sido algunos meses más adelante del que podría superar el 10% requerido, con lo que estarían quedando sin posibilidad de realizar el ajuste de precios sobre los certificados que corresponderían a las tareas ejecutadas entre el mes elegido y el mes en donde efectivamente se sobrepasaría el 10% necesario en la variación de referencia. Con lo que habría que volver a realizar los cálculos con el mes anterior hasta verificar que obtenemos al menos el 10% y entonces sí quedaría definido el mes de la primera redeterminacion.

Determinada esa primera instancia, se está en condiciones de avanzar sobre la redeterminación de los precios de cada ítem del contrato.

Para ello, supóngase que se está realizando una obra de Arquitectura, de Restauración y Reciclaje, que la oferta ha sido presentada en Diciembre de 2009 y que el acta de iniciación de obra se ha firmado a principios de Marzo de 2010.

Por lo tanto, atento a la suba de los precios se ha planteado la posibilidad de redeterminar los precios de contrato y en función de ello se ha llegado a determinar que la variación de referencia alcanza a sobrepasar el 10% exigido en Mayo de 2010, con un valor de 11,36% con lo que las tareas realizadas durante Marzo y Abril de 2010 deben ser pagadas a los precios de contrato originales, mientras que las tareas realizadas a partir de Mayo, siempre que éstas no debieran haberse ejecutado en los meses anteriores, serán pagadas a precios redeterminados de aplicación.

En esta instancia se plantea el interrogante…

3) ¿Cómo obtener el precio redeterminado de los ítems de la obra?

3) Para llegar a obtener el precio redeterminado de aplicación es necesario partir del análisis de precios que dio origen al precio de contrato original, por ejemplo, para el ítem mampostería de ladrillo cerámico hueco de 8x18x33, tal como se muestra en la parte izquierda de la Figura 2, dispondremos adjunto a éste los códigos que identifican cada insumo de entre todos los publicados por el INDEC en el Capítulo Materiales, y a continuación los índices de variación de precios correspondientes para el mes en que se ha presentado la oferta (mes base) y para el mes que corresponde la redeterminación. En el ejemplo planteado se ha establecido Diciembre de 2009 como mes base y Mayo de 2010 como mes de redeterminación.

Luego se calcula el factor de ajuste como el cociente entre el índice del mes de redeterminación y el índice del mes base, el cual multiplicado por el costo original del insumo dará el nuevo costo de éste. De esta manera, multiplicando cada factor de ajuste por el precio original del insumo correspondiente se tendrán los nuevos costos para cada uno de ellos y la sumatoria de estos últimos, multiplicada por el mismo coeficiente resumen que en el análisis de precios original (tiene en cuenta los gastos generales, beneficios e impuestos) dará como resultado el precio redeterminado del ítem en cuestión (Figura 2).

Ahora bien,… 4) ¿a partir de ahora se pagarán las tareas de cada ítem con los precios redeterminados así obtenido?

4) La respuesta es No. El Decreto 1295/02 establece:

"Art. 4º - ….Un DIEZ POR CIENTO (10%) del precio total del contrato se mantendrá fijo e inamovible durante la vigencia del mismo."

Esto quiere decir que el nuevo precio de aplicación para cada ítem deberá ser conformado con un 10% del precio original mas un 90% del precio redeterminado calculado recientemente.

Toda esta documentación deberá ser presentada al comitente para su aprobación, y su entrada en vigencia.

Pero, … 5) ¿Qué constancia legal queda de cuales son los nuevos precios de contrato convenidos.?

5) El **Decreto 1295/02** establece:

"Art. 3º - Los nuevos precios que se determinen en el "Acta de Redeterminación de Precios" que las partes suscribirán al concluir el procedimiento normado en el presente decreto, ..."

"Art. 11º - La suscripción del "Acta de Redeterminación de Precios" conforme lo establecido en el presente decreto, implica la renuncia automática de la contratista a todo reclamo por mayores costos, compensaciones,

ITEM N° XX: MAMPOSTERIAS

Sub-Item XX.1: - De Ladrillo Cerámico Hueco de 8x18x33 (m2)

ITEM	UN.	CANT.	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL	ÍNDICES DE PRECIOS INTERNOS BÁSICOS		ÍNDICE MES BASE	ÍNDICE MES REDET	FACTOR AJUSTE	PRECIO REDET
					CÓDIGO CIIU-3	CÓDIGO CPC	DIC - 09	MAY - 10		
A MATERIALES E INSUMOS NECESARIOS										
LADRILLO CERÁMICO HUECO 8X18X33	u	15,00	$ 1,98	$ 29,63	2693	37350-1	273,42	282,66	1,0338	$ 30,63
CEMENTO PÓRTLAND EN BOLSA	kg	1,77	$ 0,60	$ 1,07	2694	37440-1	454,76	492,39	1,0827	$ 1,15
CAL HIDRÁULICA HIDRATADA	kg	2,52	$ 0,48	$ 1,22	2694	37420-1	443,82	450,51	1,0151	$ 1,23
ARENA FINA	m3	0,008	$ 120,27	$ 0,91	1410	15310-1	503,87	523,40	1,0388	$ 0,95
				$ 32,82						$ 33,96
B MANO DE OBRA										
OFICIAL ALBAÑIL	hs	0,65	$ 29,52	$ 19,19		51560-12	528,8	615,7	1,1643	$ 22,34
AYUDANTE	hs	0,50	$ 24,99	$ 12,49		51560-14	553,2	628,9	1,1368	$ 14,20
				$ 31,68						$ 36,55
C AMORTIZACIÓN DE MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS										
HORMIGONERA DE VOLTEO 400 lts 3 HP	hs	0,50	$ 0,44	$ 0,22		44440-2	326,1	349,4	1,0715	$ 0,24
				$ 0,22						$ 0,24
COSTO - COSTO				$ 64,72	COSTO - COSTO					$ 70,75
COEFICIENTE RESUMEN				1,5394	COEFICIENTE RESUMEN					1,5394
PRECIO DE APLICACION				$ 99,64	PRECIO DE APLICACION					$ 108,91
					PRECIO REDETERMINADO DE APLICACIÓN					$107,98

Fig.2: Análisis de Precios original (izq) con Redeterminación de Precio (der).

gastos improductivos o supuestos perjuicios de cualquier naturaleza, …"

Por lo que los nuevos precios redeterminados de aplicación deberán quedar asentados en el "Acta de Redeterminación de Precios"; y con la firma de ella entran en vigencia los nuevos precios, implicando la imposibilidad de renegociarlos hasta tanto no se alcance nuevamente el 10% en la Variación de Referencia, lo que implicaría la aparición de una segunda redeterminación de precios y la repetición de la metodología desarrollada.

BIBLIOGRAFÍA

[1] *Ministerio de Obras Públicas de la Nación Argentina. "Decreto 1295/02". Julio de 2002.*

[2] *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. "Anexo: Información para la actualización de los precios de contratos de Obra Pública", INDEC Informa, Febrero de 2010, Año 15, Número 2, pp 220-231.*

[3] *Roberto W. Tello. "Redeterminación de Precios de Obras y Servicios". XXIII Congreso Nacional de Contadurías Generales, 29-31 de Octubre, Trelew, Argentina.*

[4] *Ministerio de Obras Públicas de la Nación Argentina. "Resolución Conjunta 396/02 y 107/02". Septiembre de 2002.*

[5] *Mario E. Chandías, José M. Ramos. "Cómputos y Presupuestos". Abril de 2010, 26ª Edición, Editorial Alsina.*

Por **Ing. José Julián Rivera, G. Das Neves, Matias Oviedo.**

Integrantes del **LEMaC**, Centro de Investigaciones Viales, UTN, Facultad Regional La Plata.

Calle: *Av. 60 y calle 124 (1900), La Plata, Buenos Aires, Argentina.*

Tel/Fax: *+54-221-4890413*

E-mail: *lemac@frlp.utn.edu.ar*

Web: *www.frlp.utn.edu.ar/lemac*