



Revisión de precios en la Ley de Contratos con el Sector Público y Certificación de obra ejecutada.

ÍNDICE.

1. ENUNCIADO DEL EJERCICIO, CONTEXTO LEGAL Y RELACIÓN DE DOCUMENTOS DE TRABAJO.
2. CÁLCULO DE LA FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS DURANTE LA FASE DE REDACCIÓN DEL PROYECTO.
3. CÁLCULO DEL IMPORTE DE LA CERTIFICACIÓN DEL MES DE MAYO 2008 DURANTE LA FASE DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.
4. SOLUCIÓN DEL EJERCICIO COMPLETO.

1. ENUNCIADO DEL EJERCICIO, CONTEXTO LEGAL Y RELACIÓN DE DOCUMENTOS DE TRABAJO.

1.1.- ENUNCIADO DEL EJERCICIO:

EN BASE AL PRESUPUESTO DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN "SANEAMIENTO INTEGRAL Y COLECTOR DE LOS NÚCLEOS URBANOS U.A 12 Y U.A. 14" SE HAN ADJUDICADO LAS OBRAS A LA EMPRESA CONSTRUCTORA AAAAAAAAAAAAAAAAAA CON UNA BAJA DEL 10,265729%.

LA FECHA DE LICITACIÓN DE LA OBRA ES DE 1 DE FEBRERO DE 2007, LA FECHA DE COMIENZO DE LAS OBRAS ES DE 1 DE MARZO DE 2007 Y LA FECHA DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS ES DE 1 DE SEPTIEMBRE DE 2008.

SE PIDE:

1. DE ACUERDO AL PRESUPUESTO DEL PROYECTO, DETERMINAR LA FÓRMULA TIPO A EMPLEAR PARA LA REVISIÓN DE PRECIOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.
2. EN BASE A LA RELACIÓN VALORADA DEL MES DE ABRIL DE 2008 Y DE LAS MEDICIONES REALIZADAS DE LA OBRA EJECUTADA DURANTE EL MES DE MAYO, CALCULAR EL ESTADO DE MEDICIONES A ORIGEN A FECHA 31 DE MAYO DE 2008.
3. CALCULAR EL IMPORTE DE LA CERTIFICACIÓN DEL MES DE MAYO DE 2008. SE DEBE RELLENAR EL FORMULARIO ADJUNTO (CARÁTULA DE CERTIFICACIÓN) AL QUE SE ADJUNTARÁ LA MEDICIÓN Y LA RELACIÓN VALORADA A ORIGEN DE LA OBRA EJECUTADA A 31 DE MAYO DE 2008.

NORMAS DE ENTREGA:

EL EJERCICIO COMPLETO SE DEBE REALIZAR **INDIVIDUALMENTE**. SE ENTREGARÁ **EN PAPEL**, CON EL NOMBRE DEL ALUMNO EN LA CARÁTULA, CON TODAS LAS HOJAS SIMPLEMENTE GRAPADAS.

1.2.- CONTEXTO LEGAL.

La LEY 30/07, de 30 de octubre, DE CONTRATOS DEL SECTOR PUBLICO, en vigor, se refiere a la revisión de precios con el siguiente texto legal:

CAPÍTULO II. Revisión de precios en los contratos de las administraciones públicas

Artículo 77. Procedencia y límites.

1. La revisión de precios en los contratos de las Administraciones Públicas tendrá lugar, en los términos establecidos en este Capítulo y salvo que la improcedencia de la revisión se hubiese previsto expresamente en los pliegos o pactado en el contrato, cuando éste se hubiese ejecutado, al menos, en el 20 por ciento de su importe y hubiese transcurrido un año desde su adjudicación. En consecuencia, el primer 20 por ciento ejecutado y el primer año de ejecución quedarán excluidos de la revisión.

No obstante, en los contratos de gestión de servicios públicos, la revisión de precios podrá tener lugar una vez transcurrido el primer año de ejecución del contrato, sin que sea necesario haber ejecutado el 20 por ciento de la prestación.

2. La revisión de precios no tendrá lugar en los contratos cuyo pago se concierte mediante el sistema de arrendamiento financiero o de arrendamiento con opción a compra, ni en los contratos menores. En los restantes contratos, el órgano de contratación, en resolución motivada, podrá excluir la procedencia de la revisión de precios.

3. El pliego de cláusulas administrativas particulares o el contrato deberán detallar, en su caso, la fórmula o sistema de revisión aplicable.

Artículo 78. Sistema de revisión de precios.

1. Cuando resulte procedente, la revisión de precios se llevará a cabo mediante la aplicación de índices oficiales o de la fórmula aprobada por el



Consejo de Ministros¹, previo informe de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa del Estado, para cada tipo de contratos.

2. El órgano de contratación determinará el que deba aplicarse, atendiendo a la naturaleza de cada contrato y la estructura de los costes de las prestaciones del mismo. Las fórmulas aprobadas por el Consejo de Ministros excluirán la posibilidad de utilizar otros índices; si, debido a la configuración del contrato, pudiese ser aplicable más de una fórmula, el órgano de contratación determinará la más adecuada, de acuerdo con los criterios indicados.

3. Cuando el índice de referencia que se adopte sea el Índice de Precios al Consumo elaborado por el Instituto Nacional de Estadística o cualquiera de los índices de los grupos, subgrupos, clases o subclases que en él se integran, la revisión no podrá superar el 85 por ciento de variación experimentada por el índice adoptado.

Artículo 79. Fórmulas.

1. Las fórmulas que se establezcan reflejarán la ponderación en el precio del contrato de los materiales básicos y de la energía incorporados al proceso de generación de las prestaciones objeto del mismo. No se incluirán en ellas el coste de la mano de obra, los costes financieros, los gastos generales o de estructura ni el beneficio industrial².

2. Cuando por circunstancias excepcionales la evolución de los costes de mano de obra o financieros acaecida en un periodo experimente desviaciones al alza que puedan reputarse como impredecibles en el momento de la adjudicación del contrato, el Consejo de Ministros o el órgano competente de las Comunidades Autónomas podrá autorizar, con carácter transitorio, la introducción de factores correctores de esta desviación para su consideración en la revisión del precio, sin que, en ningún caso, puedan superar el 80 por ciento de la desviación efectivamente producida.

Se considerará que concurren las circunstancias a que se refiere el párrafo anterior cuando la evolución del deflactor del Producto Interior Bruto oficialmente determinado por el Instituto Nacional de Estadística supere en 5 puntos porcentuales las previsiones macroeconómicas oficiales efectivas en el momento de la adjudicación o el tipo de interés de las letras del Tesoro supere en cinco puntos porcentuales al último disponible en el momento de la adjudicación del contrato. Los pliegos de cláusulas administrativas particulares podrán incluir las referencias a las previsiones macroeconómicas y tipo de interés existentes en el momento de la licitación.

3. Salvo lo previsto en el apartado anterior, el índice o fórmula de revisión aplicable al contrato será invariable durante la vigencia del mismo y

¹ Nota de E. Santiváñez: Las fórmulas a que se refiere no están publicadas, por tanto se siguen utilizando las que aún no están derogadas, es decir las 48 publicadas en el DECRETO 3650/1970.

² Nota de E. Santiváñez: Se está refiriendo a las fórmulas, no al Importe Líquido (ver art. 80)



determinará la revisión de precios en cada fecha respecto a la fecha de adjudicación del contrato, siempre que la adjudicación se produzca en el plazo de tres meses desde la finalización del plazo de presentación de ofertas, o respecto a la fecha en que termine dicho plazo de tres meses si la adjudicación se produce con posterioridad.

4. La Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos aprobará los índices mensuales de precios de los materiales básicos y de la energía, a propuesta del Comité Superior de Precios de Contratos del Estado, debiendo ser publicados los mismos en el «Boletín Oficial del Estado».

Los índices reflejarán, al alza o a la baja, las variaciones reales de los precios de la energía y materiales básicos observadas en el mercado y podrán ser únicos para todo el territorio nacional o particularizarse por zonas geográficas.

5. Reglamentariamente se establecerá la relación de materiales básicos a incluir en las fórmulas de revisión de precios. Dicha relación podrá ser ampliada por Orden del Ministro de Economía y Hacienda, dictada previo informe de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa del Estado, cuando así lo exija la evolución de los procesos productivos o la aparición de nuevos materiales con participación relevante en el coste de determinados contratos.

Los indicadores o reglas de determinación de cada uno de los índices que intervienen en las fórmulas de revisión de precios serán establecidos por Orden del Ministro de Economía y Hacienda, a propuesta del Comité Superior de Precios de Contratos del Estado.

Artículo 80. Coeficiente de revisión.

El resultado de aplicar las ponderaciones previstas en el apartado 1 del artículo anterior a los índices de precios definidos en su apartado 4, proporcionará en cada fecha, respecto a la fecha y periodos determinados en el apartado 3 del citado artículo, un coeficiente que se aplicará a los importes líquidos³ de las prestaciones realizadas que tengan derecho a revisión a los efectos de calcular el precio que corresponda satisfacer.

Artículo 81. Revisión en casos de demora en la ejecución.

Cuando la cláusula de revisión se aplique sobre períodos de tiempo en los que el contratista hubiese incurrido en mora y sin perjuicio de las penalidades que fueren procedentes, los índices de precios que habrán de ser tenidos en cuenta serán aquéllos que hubiesen correspondido a las fechas establecidas en el contrato para la realización de la prestación en plazo, salvo que los correspondientes al período real de ejecución produzcan un coeficiente inferior, en cuyo caso se aplicarán estos últimos.

³ Nota de E. Santiváñez: Se refiere al Importe Líquido Mensual=PEM+GG+BI+Baja



Artículo 82. Pago del importe de la revisión.

El importe de las revisiones que procedan se hará efectivo, de oficio, mediante el abono o descuento correspondiente en las certificaciones o pagos parciales o, excepcionalmente, cuando no hayan podido incluirse en las certificaciones o pagos parciales, en la liquidación del contrato.

1.3.- DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN PARA LA REALIZACIÓN DEL EJERCICIO:

- RELACIÓN VALORADA DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN "SANEAMIENTO INTEGRAL Y COLECTOR DE LOS NÚCLEOS URBANOS U.A 12 Y U.A. 14 de CÁDIZ".
- RELACIÓN VALORADA A ORIGEN DE LA OBRA EJECUTADA HASTA EL 30 DE ABRIL DE 2008.
- APUNTES MANUSCRITOS TOMADOS EN OBRA DE LAS MEDICIONES DE LA OBRA EJECUTADA DURANTE EL MES DE MAYO 2008.
- CARÁTULA TIPO DE CERTIFICACIÓN DE UN ORGANISMO OFICIAL.
- ORDEN CIRCULAR 316/91 CON INSTRUCCIONES PARA LA PROPUESTA Y FIJACIÓN DE FÓRMULAS POLINÓMICAS DE REVISIÓN DE PRECIOS EN LOS PROYECTOS DE OBRAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS. (SE PUEDE BUSCAR EN LA SIGUIENTE DIRECCIÓN WEB:
http://www.carreteros.org/legislaciona/contratos/rp/oc_316.htm)
- TABLA DE COEFICIENTES DE LA ORDEN CIRCULAR 316/91 PARA LA JUSTIFICACIÓN DEL CÁLCULO DE LA FÓRMULA TIPO DE REVISIÓN DE PRECIOS.
- FÓRMULAS DE REVISIÓN PRECIOS SEGÚN LA LEGISLACIÓN VIGENTE. (SE PUEDE BUSCAR EN LA SIGUIENTE DIRECCIÓN WEB:
http://www.carreteros.org/legislaciona/contratos/rp/d_3650_70.htm)
- ÍNDICES DE PRECIOS DE LOS AÑOS 2007 Y 2008.

2. CÁLCULO DE LA FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS DURANTE LA FASE DE REDACCIÓN DEL PROYECTO.

El cálculo de la fórmula (o formulas) de revisión de precios se debe hacer en el periodo de redacción del proyecto. Este cálculo consiste en obtener una fórmula de revisión de precios de acuerdo a la Orden Circular 316/91 -suficientemente explicativa en el método a utilizar- y compararla con las formulas de revisión de precios contenidas en el DECRETO 3650/1970, de 19 de diciembre, por el que se aprueba el cuadro de formulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras del estado y organismos autónomos para el año 1971. Este decreto contiene 48 fórmulas y lo que debe hacer el proyectista es elegir la más



parecida a la obtenida en su cálculo, con la condición de que comparadas término a término no exista ninguna pareja de coeficientes que difieran en más o menos de seis centésimas ($\pm 0,06$), en cuyo caso se propondrá la fórmula tipo elegida de las aprobadas en dichos Decretos. Como excepción, se podrá admitir que la pareja de coeficientes correspondientes a siderúrgicos difiera en más o menos diez centésimas ($\pm 0,10$), en las obras en que predominen mucho las "obras de hormigón armado y/o pretensado en general".

Como se puede apreciar, la fórmula propuesta debe ser una de las 48 aprobadas en el DECRETO 3650/1970. No obstante, la ley admite excepciones.

Para realizar la práctica se necesitan los siguientes documentos que están enlazados:

1. Relación valorada del presupuesto del proyecto de ejecución "saneamiento integral y colector de los núcleos urbanos U.A. 12 y U.A. 14 de Cádiz".
2. Orden circular 316/91 con instrucciones para la propuesta y fijación de fórmulas polinómicas de revisión de precios en los proyectos de obras de la dirección general de carreteras.
3. Tabla de coeficientes de la orden circular 316/91 para la justificación del cálculo de la fórmula tipo de revisión de precios.
4. Fórmulas de revisión precios según la legislación vigente.

3. CÁLCULO DEL IMPORTE DE LA CERTIFICACIÓN DEL MES DE MAYO 2008 DURANTE LA FASE DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

El cálculo de la certificación tiene el siguiente proceso:

- a) Con las medidas simples tomadas en obra, se deben calcular las mediciones -en su correspondiente unidad de medición- de cada unidad de obra. Conviene recordar que el abono de la obra ejecutada sólo se puede realizar con los precios del Cuadro de precios nº1 y por tanto, las mediciones de la obra se deben ajustar a las unidades -m³, m², ml...- de sus precios descompuestos. Estas mediciones de obra ejecutada durante el mes de mayo deben sumarse a las mediciones a origen -desde el inicio de las obras- que contiene la relación valorada de la certificación anterior, en este caso, la de abril de 2008. El estado de mediciones que se adjunta en una certificación debe llevar las mediciones detalladas y justificadas, nunca el total calculado en hoja aparte.
- b) Con las mediciones a origen del mes de mayo 2008 se debe calcular la relación valorada o presupuesto de la certificación.



- c) El cálculo del **importe líquido mensual** (I.L.M) se calcula restando: al importe líquido a origen de la certificación de mayo 2008, el importe líquido a origen de la certificación de abril 2008.

$$(I.L.Origen de mayo) - (I.L.Origen de abril)$$

El importe líquido a origen es igual a su P.E.M. (Presupuesto de ejecución material) al que se aplican los coeficientes de adjudicación -GG y BI- y la baja.

- d) Cálculo del importe de revisión de precios. Aplicando a la fórmula de revisión de precios calculada en el apartado 2 de este documento los Índices de precios que correspondan, se debe obtener el coeficiente K_t de revisión. Hay que recordar que los coeficientes con subíndice cero(0) se refieren al Índice de coste en la fecha de licitación de la obra, y los coeficientes con subíndice (t) se refieren al Índice de coste en el momento de la ejecución t. El valor de K_t así obtenido se aplica al importe líquido mensual del mes de mayo 2008 para obtener el importe de revisión de precios.
- e) El **Importe final de la certificación del mes de mayo 2008** resulta de sumar al ILM el de revisión de precios y aplicar el IVA a dicha suma.

Para realizar la práctica se necesitan los siguientes documentos que están enlazados:

1. Relación valorada a origen de la obra ejecutada hasta el 30 de abril de 2008.
2. Apuntes manuscritos tomados en obra de las mediciones de la obra ejecutada durante el mes de mayo 2008.
3. Índices de precios de los años 2007 y 2008.
4. Carátula tipo de certificación de un organismo oficial.

4. SOLUCIÓN DEL EJERCICIO COMPLETO.

1. CÁLCULO DE LA FÓRMULA TIPO A EMPLEAR PARA LA REVISIÓN DE PRECIOS PARA EL PROYECTO.
2. CÁLCULO DEL ESTADO DE MEDICIONES A ORIGEN A FECHA 31 DE MAYO DE 2008. Hace falta realizar las mediciones justificadas y detalladas de la cantidad de obra realizada durante el mes.
3. CÁLCULO DEL IMPORTE DE LA CERTIFICACIÓN DEL MES DE MAYO DE 2008. Con las mediciones calculadas se obtiene la la relación valorada a origen y se aplica el factor K_t de revisión para el mes de mayo de 2008 al importe líquido mensual.
4. Confección del cuadernillo de certificación con las mediciones, la relación valorada, ambas a origen y la carátula y portada de certificación como resumen.