

## TEMA 15.- REVISIÓN DE PRECIOS EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA

### ÍNDICE

#### 1.- REGULACIÓN NORMATIVA, ABREVIATURAS Y BIBLIOGRAFÍA EN LA RED

#### 2.- NATURALEZA Y FIGURAS AFINES. ÁMBITO DE ESTUDIO

#### 3.- PRESUPUESTOS DE OPERATIVIDAD

#### 4.- SISTEMAS DE REVISIÓN DE PRECIOS. ÍNDICES Y FÓRMULAS

#### 5.- FIJACIÓN Y APLICACIÓN DE LAS FÓRMULAS-TIPO

##### 1.- FÓRMULAS-TIPO DISPONIBLES

##### 2.- CÁLCULO DE LOS ÍNDICES QUE INTEGRAN LAS FÓRMULAS TIPO. ORDEN HAP/1292/2013

##### 3.- PROPOSICIÓN DE FÓRMULA-TIPO

##### 4.- ELECCIÓN DE FÓRMULA-TIPO

##### 5.- APLICACIÓN DE LAS FÓRMULAS-TIPO

#### 6.- APLICACIÓN Y ABONO DE LA REVISIÓN

##### 1.- PERIODO EXENTO

##### 2.- COEFICIENTE A APLICAR

##### 3.- IMPORTE SOBRE EL QUE SE APLICA

##### 4.- MOMENTO DE CÁLCULO Y ABONO

#### 7.- OTRAS CUESTIONES A CONSIDERAR

##### 1.- REVISIÓN DE PRECIOS Y DEMORA EN LA EJEUCIÓN

##### 2.- REVISIÓN DE PRECIOS EN LOS MODIFICADOS, COMPLEMENTARIOS, ADICIONALES. EXCESO DE MEDICIÓN, ABONO POR ACOPIO DE MATERIALES Y ANTICIPOS A CUENTA POR INSTALACIONES Y EQUIPOS

##### 3.- COBERTURA FINANCIERA

#### 8.- ESPECIALIDADES DE LA REVISIÓN DE PRECIOS EN CIERTOS CONTRATOS ADMINISTRATIVOS

#### 9.- REVISIÓN DE PRECIOS EN CONTRATOS CELEBRADOS POR OTROS ENTES DEL SECTOR PÚBLICO

**ANEXO I. CUESTIONES**

(Nota: Respecto a otras versiones anteriores del presente Tema, la ausencia de algunas de las cuestiones – 15.03; 15.05; 15.07; 15.09- se debe a que han sido incorporadas al cuerpo del Tema, con un mayor desarrollo).

(C.15.01.- ¿Las exigencias de haberse ejecutado al menos el 20% del importe del contrato y haber transcurrido un año desde la formalización, son acumulativas o alternativas?... Acumulativas).

(C.15.02.- ¿Cabe que el órgano de contratación a través de los pliegos establezca un límite cuantitativo a la aplicación de la fórmula o índice elegido?... No, ver comentario).

(C.15.04.- De no poderse determinar a priori el precio del contrato, ¿Sobre que base se aplicara el porcentaje del 20%?... Se debe acudir a criterios estimativos como la capitalización de la garantía definitiva).

(C.15.06.- En los proyectos complementarios, de no fijarse los precios de forma contradictoria y encontrarse los del contrato primitivo actualizados, ¿Qué precios han de ser considerados, los del contrato primitivo actualizados por la revisión de precios o los iniciales sin actualizar?... los precios del contrato primitivo actualizados...).

(C.15.08.- ¿En los contratos sometidos a la regulación del TRLCAP o anterior es aplicable la revisión de precios a aquellos contratos cuya duración, inicialmente prevista en menos de un año, supera ese plazo por causas no imputables al contratista?... NO en principio -ver comentario-).

(C.15.10.- ¿La liquidación de la Tasa de Dirección e Inspección de Obra ha de tomar como base el importe líquido de las certificaciones, o debe incluir además las cantidades que se abonan al contratista en concepto de revisión de precios?... El importe líquido de las certificaciones sin considerar la revisión de precios.).

(C.15.11.- ¿El plazo de prescripción –cuatro años- para reclamar la revisión de precios de un contrato, se inicia a partir de la aprobación de cada una de las certificaciones en que la revisión a la que se tenía derecho no fue incluida?... NO, se inicia a partir de la liquidación definitiva del contrato. –ver sin embargo....-)

(C.15.12.- ¿Actualmente, la no motivación en el PCAP de la exclusión de la cláusula de revisión de precios es causa de nulidad absoluta?... No, es causa de anulabilidad).

**ANEXO II**

Fórmulas de revisión de precios contenidas en el RD 1359/2011 y en el Decreto 3650/1970

## 1.- REGULACIÓN NORMATIVA, ABREVIATURAS EMPLEADAS Y BIBLIOGRAFÍA EN LA RED

### REGULACIÓN NORMATIVA

<b>TRLCSP / LCSP</b>			<b>R.G.L.C.A.P.</b>	<b>T.R.L.C.A.P</b>
<b>TRLCSP</b>	<b>LCSP</b>	<b>TITULO DEL ARTÍCULO</b>		
89	77	Procedencia y límites	104 a 106 y Anexo X	103
90	78	Sistema de revisión de precios		104
91	79	Fórmulas		104
92	80	Coeficiente de revisión		105, 106
93	81	Revisión en casos de demora en la ejecución		107
94	82	Pago del importe de la revisión		108
Disp. Trans. 2ª	Disp. Trans. 2ª	Fórmulas de revisión		D.T. 2ª

Todos los artículos del texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (en lo sucesivo TRLCSP) tienen carácter básico, excepto los números 93 y 94.

- [Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas.](#)
- [Orden HAP/1292/2013, de 28 de junio, por la que se establecen las reglas de determinación de los índices que intervienen en las fórmulas de revisión de precios de los contratos públicos.](#)
- [Decreto 3650/1970 Decreto 3650/1970, de 19 de diciembre, por el que se aprueba el cuadro de fórmulas tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras del Estado y Organismos autónomos para el año 1971.](#)
- *Diversas Ordenes EHA/xxxx/XXXX, sobre índices de precios de mano de obra y materiales correspondientes a los meses de xxxx, etc., del año XXXX, aplicables a la revisión de precios de contratos de las Administraciones Públicas. ([Ver aquí](#) series desde el año 2000 hasta la actualidad).*

### ABREVIATURAS EMPLEADAS

- **BOE.** Boletín Oficial del Estado.
- **INE.** Instituto Nacional de Estadística.
- **JCCA.** Junta Consultiva de Contratación Administrativa. Se puede referir a la del [Estado](#), [Andalucía](#), [Aragón](#), [Baleares](#), [Canarias](#), [Cataluña](#), [Extremadura](#), [Galicia](#), [Madrid](#), [Murcia](#), [Navarra](#), o [Valencia](#).
- **LCAP.** Ley 13/1995, de 18 de mayo, de Contratos de las Administraciones Públicas. Derogada.
- **LCSP.** Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público.
- **PCAP.** Pliego(s) de cláusulas administrativas particulares.
- **RGLCAP.** Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Pública.

- **TRLCAP.** Real Decreto Legislativo 2/2000, de 16 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. Derogada.
- **TRLCSP.** Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público. ([Web del BOE](#) / [Elaboración propia –pdf-](#)).

## **BIBLIOGRAFÍA EN LA RED**

*Revisión de precios en los contratos de las Administraciones Públicas (I y II).* Isabel Gallego Corcoles. Contratación Administrativa Práctica, nº 73. 2008.

*Revisión de precios: Sentido, significado, eliminación y consecuencias.* Gómez-Acebo & Pombo Abogados, S.L.P.

## **2.- NATURALEZA Y FIGURAS AFINES. ÁMBITO DE ESTUDIO**

Existen una serie de figuras que suponen excepciones a los principios contractuales de precio cierto, riesgo y ventura, e inmutabilidad de los contratos, excepciones basadas en la necesidad de recomposición interna del equilibrio económico y financiero del contrato, y, en último término, en los principios de equidad y buena fe.

Tal desequilibrio puede obedecer a:

- Ius Variandi. El ejercicio por parte de la administración contratante de su potestad de modificar el contrato en los supuestos previstos en los pliegos y en la ley (Art. 105 y sig. TRLCSP).
- Fuerza mayor y riesgo imprevisible. Circunstancias ajenas a las partes:
- Factum principis. Actos propios de la Administración, ya sea de la que forma parte el órgano de contratación, ya sea otra distinta que, dictándose con posterioridad a la formalización del contrato y con carácter general, afectan al equilibrio económico del contrato (Art. 282.4.b TRLCSP). Así por ejemplo, la aprobación de normas que establecen nuevas exigencias de tipo fiscal –incremento IVA-, medioambiental, laboral, etc., que repercute significativamente en los costes que debe soportar el contratista, etc.
- Aumento de los costes/precios de los trabajos, prevista o no por las partes: Revisión de precios, variación de precios y actualización de precios.

### **Diferencia entre la revisión de precios y figuras afines: Actualización y variación de precios**

La revisión de precios, la actualización de precios y la variación de precios, son tres figuras afines pero diferenciables, que tienden a confundirse fruto de su falta de definición normativa -caso de la actualización de precios-, y de su utilización como expresión dentro de figuras distintas (Así por ejemplo, la Disposición transitoria 2ª del TRLCSP, al referirse a las fórmulas de revisión de precios excluye “...la variación de precios de la mano de obra”).

La **variación de precios** obedece a causa distinta de la revisión de precios, ésta tiene lugar por circunstancias externas y ajenas a las partes del contrato –como la evolución general de la economía, el incremento del precio de las materias primas o de la energía, etc.-. La variación de precios, premia la diligencia del contratista, -o penaliza su falta-, operando, en el modo previsto en el contrato, en función del cumplimiento o no de determinados objetivos de plazos o de rendimiento. Y así: “*Los contratos, cuando su naturaleza y objeto lo permitan, podrán incluir cláusulas de variación de precios en función del cumplimiento de determinados objetivos de plazos o de rendimiento, así como penalizaciones por incumplimiento de cláusulas contractuales, debiendo determinar con precisión los supuestos en que se*

*producirán estas variaciones y las reglas para su determinación.* (Art. 87.4 TRLCSP).

La **actualización de precios** y la revisión de precios parten de una misma causa, la variación de los costes a soportar por el contratista. La diferencia estriba en el distinto momento en que se produce esa alteración: En la actualización de precios la variación es anterior a la firma del contrato; en la revisión de precios la alteración se produce vigente la ejecución del contrato. La actualización de precios se basa en la responsabilidad extracontractual derivada del principio *neminem laedere* (prohibición de atentar contra derechos ajenos, eliminando de los actos propios toda responsabilidad que pueda causar daños a terceros). El derecho del contratista a reclamar la actualización de precios tendría así lugar, en principio, cuando transcurre un largo periodo de tiempo entre la licitación del contrato y el efectivo inicio de su ejecución (o entre la licitación y la adjudicación, o entre la adjudicación y la formalización, o entre la formalización y el inicio, etc.) por causas imputables a la Administración, existiendo una relevante diferencia en los costes a soportar por el contratista, entre ambos momentos. En este caso la Administración debe corregir al alza su presupuesto, al existir un contrato económicamente desequilibrado.

La doctrina expuesta es de creación jurisprudencial, concretamente recogida por primera vez en la sentencia del Tribunal Supremo de 15/11/1977 –ver mención a la misma en la [STS 4716/2004](#) -. Sentencias posteriores sin embargo (Ver la citada del año 2004 y la [STS 2864/2009](#).) matizaron su alcance al no admitir la actualización de precios cuando el (excesivo) tiempo transcurrido lo sea entre la apertura de proposiciones y la adjudicación, pues estiman que en este caso la ley (Art. 161.4 TRLCSP) prevé tan sólo la posibilidad de que el licitador retire su proposición cuando se superen los plazos señalados en la misma para la adjudicación del contrato. Pero yendo más allá, la jurisprudencia ([STS 6526/2006](#) y [STS 4716/2004](#)) niega la existencia de tal derecho cuando el retraso se refiera a un periodo que finalice con la formalización del contrato, salvo que conste que el contratista hubiese reclamado la actualización y, en el momento de la firma, invoque tal retraso y su perjuicio, solicitando en consecuencia la actualización de precios, entendiéndose en otro caso *“...que dieron su pleno consentimiento al contrato que firmaban y por tanto a las previsiones y términos concretos de tal contrato se ha estar...”*

En cualquier caso, y tomando como base el último argumento expuesto, no es posible que el contratista alegue el desfase de precios argumentando el excesivo período de tiempo transcurrido entre el momento en que el proyectista calculó el presupuesto y el inicio del procedimiento de licitación del contrato, pues es evidente que en el momento de presentar su oferta los licitadores son conocedores de aquellos precios desfasados, pudiendo adaptar su oferta a la realidad del momento. De todos modos, el artículo 130.4 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas –en lo sucesivo RGLCAP– reconoce al órgano de contratación la posibilidad, previa a la licitación, de que: *“En aquellos casos en que oscilaciones de los precios imprevistas y ulteriores a la aprobación de los proyectos resten actualidad a los cálculos de precios que figuran en sus presupuestos podrán los órganos de contratación, si la obra merece el calificativo de urgente, proceder a su actualización aplicando un porcentaje lineal de aumento, al objeto de ajustar los expresados precios a los vigentes en el mercado al tiempo de la licitación.”*

Cierta integración del concepto de actualización de precios en el de revisión de precios tiene lugar con la regulación contenida en el TRLCSP (Art. 91.3) y el RD 1359/2011 (Art. 2), pues para una fórmula dada (por ejemplo:  $332 \cdot \text{Dragados excepto roca} \cdot K_t = 0,12 E_t / E_o + 0,88$ ), se representan con el subíndice “o” los valores de los índices de precios de cada material en 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.

(Nota: Sobre el desarrollo y aplicación de las fórmulas, ver punto 4.-).

\*\*\*

En los apartados siguientes, 3 a 8, se desarrollará la regulación del sistema de revisión de precios en los contratos administrativos y, en un último apartado 9 se hará referencia a la aplicación del sistema a otros entes de otros entes, organismos y entidades del Sector Público.

### 3.- PRESUPUESTOS DE OPERATIVIDAD

*“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 % de su importe y hubiese transcurrido un año desde su formalización. En consecuencia, el primer 20 % ejecutado y el primer año transcurrido desde la formalización 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 desde la formalización del contrato, sin que sea necesario haber ejecutado el 20 % 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.” (Art. 89 TRLCSP).*

De acuerdo con el artículo 89 TRLCSP (Correspondiente al artículo 77 de la Ley de Contratos del Sector Público –en lo sucesivo LCSP-), son presupuestos de operatividad de la revisión de precios en los contratos formalizados por las Administraciones Públicas:

**A) Que no se trate de contratos** cuyo pago se concierte mediante el sistema de arrendamiento financiero o de arrendamiento con opción a compra, ni de los contratos menores. Ambas son exclusiones lógicas pues en los contratos cuyo pago se concierte mediante arrendamiento financiero o con opción de compra las cuotas periódicas del arrendamiento ya integran los costes añadidos de la operación, en tanto los contratos menores por definición tienen una duración inferior al año, periodo que, como veremos la ley excluye de la posibilidad de revisión, además, dado el escaso importe de estos contratos, aun cuando pudiese considerarse una eventual prórroga de los mismos, el efecto económico de la revisión sería mínimo.

**B) En el resto de contratos, que no se haya excluido mediante resolución motivada** la procedencia de la revisión de precios, o no se hubiera pactado en el contrato dicha exclusión.

Hasta la LCAP, se venía considerando la revisión de precios como un derecho *ex contractu* por parte del contratista, de forma que éste no podía exigirla si expresamente no figuraba en los pliegos la posibilidad de aplicación.

(**Nota:** La Abogacía del Estado – Ref: A.G. Entes Públicos 38/02, citado en su informe [12/10](#)-, ya interpretaba que “... las cláusulas de revisión de precios tienen en el TRLCAP un carácter imperativo, es decir, operan ope legis y de forma ordinaria, a diferencia del régimen previsto en el antes citado texto articulado de la Ley de Contratos del Estado, en el que sólo eran admisibles en virtud de la correspondiente previsión en el pliego de cláusulas administrativas...”).

La revisión de precios se considera actualmente una técnica que surge *ex lege*. El contratista sólo puede verse privado de su aplicación si su improcedencia, debidamente motivada, se establece explícitamente en el pliego, sin que baste con el mero silencio al respecto.

Por ello, aun cuando el pliego de cláusulas administrativas particulares (Art. 67 RGLCAP), o el contrato (Art.71 RGLCAP), deban detallar la fórmula o sistema de revisión aplicable, o la indicación expresa de su improcedencia, la no existencia de tal previsión traerá como consecuencia el derecho del contratista a la revisión de precios, –concurriendo el resto de requisitos para ello-, y la obligación en este caso de que el órgano de contratación, ante la reclamación efectuada por el contratista, –o de oficio-, apruebe la fórmula ó índice no fijados con anterioridad.

(**Comentario:** No es pacífica la postura de que, a pesar de la nueva regulación, la revisión de precios deba considerarse como una técnica que surge *ex lege*. Véase al respecto [Revisión de precios: Sentido, significado, eliminación y consecuencias](#), en el que además, se lleva a cabo un interesante análisis de la cuestión de si es ajustada a derecho la resolución de 22 de abril de 2013, del

Secretario de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda, en la que insta a suprimir la revisión de precios en los contratos de obra y servicios que licite tal centro directivo –[ver noticia](#)-).

Propiamente, la revisión de precios no puede considerarse como un derecho del contratista, pues de serlo, cabría que, vigente el contrato, **renunciase** a la misma cuando, por ejemplo, de la aplicación de la fórmula o índice previsto resultase una minoración del precio a percibir, supuesto factible en las circunstancias actuales de crisis económica, con bajada generalizada de los costes. La posibilidad de renuncia por parte del contratista se llevaría así a cabo en perjuicio para la Administración y, en último término, del interés público. Señala el artículo 94 del TRLCSP: “*El importe de las revisiones que procedan se hará efectivo, de oficio, mediante el abono o descuento correspondiente en las certificaciones o pagos parciales...*”

(**Comentario:** Así por ejemplo, tomando como base los datos publicados por las Ordenes HAP sobre índices de precios de la mano de obra y materiales –[ver](#)-, y comparando de acuerdo a los mismos los meses de junio de 2012 con junio de 2011, resulta que de los nueve parámetros considerados -cemento, cerámica, energía, etc.-, cinco de ellos suben, pero cuatro de ellos bajan).

[\(C.15.12.- ¿Actualmente, la no motivación en el PCAP de la exclusión de la cláusula de revisión de precios es causa de nulidad absoluta?... No, es causa de anulabilidad\).](#)

**C) Que se hubiese ejecutado, al menos, el 20 % del importe del contrato y hubiese transcurrido un año desde su formalización.** En consecuencia, al menos el primer 20 % ejecutado y el primer año transcurrido desde la formalización quedarán excluidos de la revisión. Cabe recordar que con la LCSP y normativa anterior, aplicable a los expedientes iniciados bajo su vigencia, el plazo exento de revisión era el de un año a contar desde la adjudicación.

Respecto a aquellos contratos en los que se diferenciaba entre adjudicación provisional y definitiva, –los que se rigen por la LCSP anterior a su modificación por la Ley 34/2010-, consideran las Juntas Consultivas ([MEH 35/2010](#); [CAT 01/2010](#)), que la fecha que habrá de tomarse en consideración para determinar el periodo exento de revisión es la de su adjudicación definitiva.

---

Cabe hacer notar que si bien la ley excluye la revisión de precios en los contratos menores, no significa ello que en todo caso tal exclusión se extienda a aquéllos otros contratos que no siendo menores tienen una duración inicialmente pactada inferior al año, pues la cláusula puede igualmente establecerse al preverse bien que el contrato pueda ser objeto de prórroga, bien que pueda ser ampliada su duración por causas ajenas a la actividad del contratista. Cabe recordar igualmente que en la actualidad la no existencia de una referencia expresa y motivada a la exclusión de la revisión de precios, supone que el contratista tendrá en su caso derecho a reclamarla.

En cualquier caso la doctrina no se muestra unánime respecto a esta cuestión. Véase al respecto: [\(C.15.08.- ¿En los contratos sometidos a la regulación del TRLCAP o anterior es aplicable la revisión de precios a aquellos contratos cuya duración, inicialmente prevista en menos de un año, supera ese plazo por causas no imputables al contratista?... NO en principio -ver comentario-](#)).

---

Como se verá más adelante, el TRLCSP –Art.91.3-, continúa manteniendo como fecha de referencia para el cálculo de la revisión el de la fecha de adjudicación, sin que ello se considere contradictorio con lo dispuesto en el artículo 89.1 TRLCSP.

[\(C.15.01.- ¿Las exigencias de haberse ejecutado al menos el 20% del importe del contrato y haber transcurrido un año desde la formalización, son acumulativas o alternativas?... Acumulativas\).](#)

La exigencia de que el contrato se encuentre ejecutado al menos en un 20% se excluye expresamente por la Ley (Art. 89.2 TRLCSP), únicamente para los contratos de gestión de servicios públicos, pero como se verá en el apartado 8, la doctrina de la JCCA del Estado amplía dicha exclusión a determinados contratos de colaboración entre el sector público y el sector privado.

#### 4.- SISTEMAS DE REVISIÓN DE PRECIOS. ÍNDICES Y FÓRMULAS

La técnica de la revisión de precios supone la aplicación de un coeficiente de revisión a los importes líquidos de las prestaciones realizadas que tengan derecho a revisión. El coeficiente de revisión, a su vez, es el resultado de una fórmula polinómica o un índice.

Es necesario precisar, que tanto en la normativa, el término “índice” puede tener uno de los dos siguientes significados:

1ª) La revisión de precios puede basarse en fórmulas o índices oficiales. El índice se configura así, con carácter substantivo propio, como substituto de la fórmula. En este sentido, el índice típico es el *Índice de Precios al Consumo* (IPC).

2ª) Por su parte la fórmula –fórmula polinómica- esta integrada, entre otros elementos, por índices ponderados. El índice se configurará en este caso como un elemento integrante de la fórmula. Así por ejemplo en la fórmula  $Kt = 0,21Et/Eo + 0,79$ , Et y Eo son índices de dicha fórmula, cuyo significado concreto se verá más adelante.

Por lo que se refiere a las fórmulas, se suele emplear el término fórmulas-tipo o fórmulas tipo generales, para referirse a aquéllas aprobadas por el Consejo de Ministros para determinados tipos de contrato, diferenciándolas así de aquéllas otras que pudieran ser creadas o autorizadas por el propio órgano de contratación.

(Nota: El actualmente derogado por el RGLCAP, *Decreto-ley 2/1964, de 4 de febrero, por el que se modifica el 16/1963, de 10 de octubre, sobre inclusión de cláusulas de revisión en los contratos del Estado y Organismos autónomos (ver aquí)*, definía y caracterizaba las fórmulas tipo del siguiente modo: “Las fórmulas tipo servirán para calcular el coeficiente de revisión en cada fecha respecto de la fecha de licitación, aplicándose su resultado al importe líquido de la obra de su clase pendiente de ejecución. Estarán formadas por varios sumandos, que se obtendrán multiplicando los tantos por uno de los elementos básicos que integran la obra por la relación entre sus respectivos precios en la fecha en que se aplique la revisión y en la fecha de licitación [actualmente la de adjudicación]; se completarán con un sumando fijo, cuyo valor será el tanto por uno correspondiente a los gastos que han de permanecer invariables, como son la amortización e interés de las inversiones en maquinaria y medios auxiliares, el beneficio previsto y los costes correspondientes a elementos no básicos. Este sumando fijo no podrá ser superior a cero enteros quince centésimas (0,15), y la suma de los tantos por uno de todos los sumandos en cada fórmula será igual a uno.”)

(Nota: A diferencia del RGLCAP, el Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas –en lo sucesivo TRLCAP, y normativa anterior, la LCSP y actualmente el TRLCSP, no utiliza la expresión *fórmulas tipo* –sino simplemente *fórmulas*-, para referirse a las aprobadas por el Consejo de Ministros. Tal expresión sí se mantiene en el R.D. 1359/2011).

---

La operatividad de índices y fórmulas plantea diversas cuestiones y, como veremos, también diversas dudas:

**¿La elección entre la aplicación de índices o fórmulas es discrecional por parte del órgano de contratación?**

No, “las fórmulas aprobadas por el Consejo de Ministros excluirán la posibilidad de utilizar otros índices” (Art. 90.2 TRLCSP).

En la actualidad las únicas fórmulas aprobadas por el Consejo de Ministros son las contenidas para los contratos de obras y contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas en el Real Decreto 1359/2011 y, derogadas por éste, pero aun de aplicación a los contratos publicados durante su vigencia, las contenidas en:

- a) El Decreto 3650/1970 –complementado por el R.D.2167/1981-;
- b) El Decreto 2341/1975 por el que se establecen las fórmulas polinómicas tipo que habrán de figurar en los contratos de fabricación de suministros y bienes de equipo del Ministerio del Ejército;
- c) La Orden 78/1994, del Ministerio de Defensa, por la que se establecen las fórmulas polinómicas de revisión de precios que se aplicarán al contrato de adquisición del equipo individual del soldado.



Al R.D. 1359/2011 y al Decreto 3650/1970 se hará amplia referencia en el apartado 5 del presente tema.

Nada impide que para otros tipos de contrato, se apruebe por parte del Consejo de Ministros nuevas fórmulas-tipo, y de hecho es previsible que la aprobación de la futura ley de desindexación (ver aquí [noticia](#) y [referencia del Consejo de Ministros](#)) traiga como consecuencia, no sólo la creación de nuevas fórmulas, sino la propia modificación del sistema de revisión de precios previsto actualmente en el TRLCSP.

(Nota: El artículo 90 del TRLCSP, tiene la consideración de legislación básica conforme a la disposición final segunda de dicho texto, por lo que la aprobación de fórmulas tipo no es posible por parte de los gobiernos autonómicos).

### **¿Puede el órgano de contratación, cuando existen fórmulas-tipo aprobadas por el Consejo de Ministros, establecer en el PCAP la aplicación de otras fórmulas distintas?**

No, salvo excepcionalmente en el contrato de obras, cuando ninguna de las fórmulas-tipo generales existentes coincida con las características de la obra, en cuyo caso el facultativo autor del proyecto propondrá la fórmula especial que estime adecuada (Art. 104.3 RGLCAP), que será aprobada por el órgano de contratación.

### **¿En los tipos de contratos a los que no es de aplicación las fórmulas previstas en el R.D. 1359/2011, puede el órgano de contratación aprobar la fórmula que estime adecuada?**

No, sólo cabrá la aplicación de índices oficiales. La redacción del actual artículo 90.1 del TRLCSP –de igual dicción en este punto al artículo 78.1 de la LCSP-, no permite otra interpretación: *“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 Ministros,...”*. Tal redacción, habrá de entenderse deroga el artículo 104.2 del RGLCAP, en cuanto a la mención que el mismo hace a las fórmulas: *“En los restantes contratos, [los que no sean de obra o suministros de fabricación con fórmulas aprobadas por el Consejo de Ministros], cuando resulte procedente la revisión de precios, se llevará a cabo mediante aplicación de los índices o fórmulas de carácter oficial que determine el órgano de contratación en el pliego de cláusulas administrativas particulares, en el que, además, se consignará el método o sistema para la aplicación concreta de los referidos índices o fórmulas de carácter oficial.”* Artículo reglamentario que si tenía pleno sentido con la redacción de la ley de la que es desarrollo, pues en efecto, el artículo 105.1 de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas –en lo sucesivo LCAP- (Art. 104.1 TRLCAP) establecía: *“La revisión de precios se llevará a cabo mediante los índices o fórmulas de carácter oficial que determine el órgano de contratación. No obstante, en los contratos de obras y en los de suministro de fabricación el Consejo de Ministros, previo informe de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa, aprobará fórmulas tipo según el contenido de las diferentes prestaciones comprendidas en los contratos.”* Precisamente, tal redacción es la que llevó a la JCCA del Estado a afirmar ([MEH 45/1996](#), y [MEH 31/2002](#)), bajo la vigencia de aquéllas normas *“Que la expresión “índices o fórmulas de carácter oficial” utilizada por el artículo 105.1 de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (...) no puede identificarse con las fórmulas tipo e índices aplicables a la revisión de precios en los contratos de obras y suministro fabricación y, en consecuencia, aquellos índices o fórmulas no tienen que ser aprobados por el Consejo de Ministros, ni por la Comisión Delegada del Gobierno de Asuntos Económicos, ni ajustarse a estructuras, ni incluir sumandos determinados”*. Pero hoy en día, no tratándose de contratos con fórmulas aprobadas: *“... ante la falta de fórmulas aprobadas por el Consejo de Ministros, y con la imposibilidad de aplicar las aprobadas de acuerdo con la normativa anterior en atención a lo dispuesto en la D.T. 2ª de la LCSP, nada parece habilitar a los órganos de contratación a elaborar fórmulas ad hoc para este tipo de contratos, debiéndose acudir al establecimiento de índices oficiales de revisión”* ([GAL 10/2010](#)-en gallego-).

Por lo tanto, no existiendo fórmulas aprobadas por el Consejo de Ministros, el órgano de contratación *“determinará el índice que deba aplicarse, atendiendo a la naturaleza de cada contrato y la estructura de los costes de las prestaciones del mismo.”* (Art.90.2 TRLCSP). El problema se traslada ahora en determinar que se entiende por *índice oficial*. Al respecto, la JCCA del Estado en diversos informes (Ver [MEH 31/2002](#), resumen de

otros anteriores, en particular del informe [MEH 45/1996](#)) aprobados bajo la vigencia de la LCAP o el TRLCAP, si bien aplicable su interpretación en lo que a los índices se refiere al contenido del TRLCSP, considera que la norma deja libertad al órgano de contratación para elegir, el que considere más adecuado a la naturaleza y objeto del contrato, entre ellos y como más significativo el índice de precios al consumo, excluyendo únicamente aquellos índices o fórmulas que por su carácter meramente subjetivo o por su nula difusión no merezcan el calificativo de oficiales.

Tal y como señala el artículo 90.3 del TRLCSP *“Cuando el índice de referencia que se adopte sea el Índice de Precios de 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 % de variación experimentada por el índice adoptado.”*

**¿Cabe emplear las fórmulas aprobadas por el Consejo de Ministros para el contrato de obras en otros tipos de contrato –por ejemplo contratos de servicios consistentes en la conservación y mantenimiento de edificios, carreteras, redes de agua, etc.-?**

No, pues la naturaleza de tales trabajos es distinta a la de las ejecuciones de obra, exigiendo la Ley (Art. 90.2 TRLCSP) que la determinación del índice a aplicar se realice de acuerdo con la naturaleza de cada contrato (Ver [VAL 05/2011](#), y [MEH 31/2002](#)).

**¿Cabe establecer como criterio de adjudicación, propuestas por parte de los licitadores que supongan la reducción o exclusión del sistema de revisión de precios previsto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares?**

Sí. Es clarificador en este sentido la resolución del Tribunal Administrativo de Recursos Contractuales de Castilla y León [TA CyL 18/2012](#), que ante la impugnación del PCAP, respecto a la cláusula relativa a la revisión de precios que preveía la posibilidad de que los licitadores ofertasen como mejora sobre el índice previsto en el pliego (el IPC) un coeficiente reductor sobre su aplicabilidad, afirma: *“...este Tribunal considera que el argumento de que la aplicación del criterio impugnado puede determinar la prestación del servicio sin revisión de precios, no permite fundar la invalidez de tal criterio del PCAP, por cuanto, como señala reiterada jurisprudencia (entre otras, STS de 26 de septiembre de 1988), el derecho a la revisión de precios surge del pacto (pacta sunt servanda) y no de la ley. Por ello, resultará admisible que el licitador en su oferta ofrezca una mejora en este aspecto que reduzca o llegue a excluir incluso la aplicación del sistema de revisión de precios previsto en el PCAP, sobre la base o con fundamento en el principio de libertad de pactos, el cual, al igual que en el Derecho Común, se erige también en principio básico de la contratación administrativa en el TRLCSP.”*

(Comentario: Resultaría por el contrario discutible que el licitador pudiese directamente proponer índices o fórmulas distintos a los recogidos en los pliegos. Si bien es cierto cabría tal posibilidad de acuerdo con el principio jurisprudencial de que el derecho a la revisión de precios surge del pacto y no de la ley, no lo es menos que la tendencia legislativa se inclina a limitar cada vez más los parámetros bajo los que se habrá de aplicar la revisión, por lo que parece no resultaría congruente que el licitador pudiese, por ejemplo, proponer una fórmula o índice no oficial, o introducir en las mismas el factor correspondiente al coste de la mano de obra. Sin embargo, y si bien referido a una normativa anterior, la JCCA del Estado admite tal posibilidad en su informe [MEH 14/2006](#)).

**¿Cabe variar la fórmula o índice reflejado en el contrato durante la ejecución del mismo?**

NO (Art. 91.3 TRLCSP), salvo en el supuesto que se dé la excepción prevista en la propia Ley (Art.91.2 TRLCSP). Hasta tal punto ello es así que la jurisprudencia (Ver [STS 7878/2003](#)) considera que una vez establecido el índice o la fórmula en el PCAP -no impugnado-, y prestada su aquiescencia por el contratista a través de la firma del contrato, el índice o fórmula elegido será el que habrá de aplicarse al contrato, aun cuando no fuese el apropiado para los tipos de trabajo que engloba el contrato.

Cuestión distinta es que la fórmula (o índice) fijada en el contrato venga siendo aplicada de forma desacertada por parte de la Administración y/o no tome en consideración limitaciones establecidas en la

normativa que le sean de aplicación, considerando en este caso la jurisprudencia ([STS 2833/2005](#), [STS 4746/2005](#)) que la aplicación errónea de la fórmula no es un acto propio de la Administración que le vincule para el resto de revisiones.

El artículo 91.2 del TRLCSP, prevé una excepción a la invariabilidad del sistema aplicable, 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. En estos casos el Consejo de Ministros o el órgano competente de las Comunidades Autónomas podrán 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 % de la desviación efectivamente producida. Se considerará que concurren las circunstancias excepcionales 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.

[C.15.02.- ¿Cabe que el órgano de contratación a través de los pliegos establezca un límite cuantitativo a la aplicación de la fórmula o índice elegido?... No, ver comentario\).](#)

(Nota: Sobre la imposibilidad de modificar la cláusula de revisión de precios prevista en el correspondiente contrato por vía del ejercicio del *ius variandi*, y los motivos que fundamentan la invariabilidad del índice o fórmula de revisión aplicable, ver el siguiente [Dictamen Abogacía del Estado del año 2002](#)).

\*\*\*

Sobre el modo de actuar en aquéllos supuestos en los que **desaparezca el índice oficial elegido** para llevar a cabo la revisión, considera la JCCA de Madrid en su informe [MAD 02/2007](#) que: *“En los... [PCAP]... objeto de informe figura un mismo sistema de revisión de precios, que ha devenido de imposible aplicación, por causas ajenas a la voluntad de las partes, al haber desaparecido el indicador oficial de la previsión de inflación o deflación que se recogía en ambos, por lo que, necesariamente y para cumplir las prescripciones del pliego y mantener el equilibrio económico, es necesario aplicar una fórmula de revisión de precios que guarde la mayor similitud con el índice que venía aplicándose. Esta incidencia obliga al órgano de contratación a establecer un nuevo índice o fórmula de revisión de precios, en el ejercicio de su prerrogativa de interpretar los contratos administrativos y resolver las dudas que ofrezca su cumplimiento,...”*.

## 5.- FIJACIÓN Y APLICACIÓN DE LAS FÓRMULAS EN LOS CONTRATOS DE OBRA

(Nota previa: Como su propio título indica, el RD 1359/2011 no solo aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras, sino también la de los contratos de suministros de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas. Centraremos el estudio en el primero de ellos).

Corresponde al autor del proyecto proponer en la memoria, habida cuenta de las características de la obra a ejecutar, la fórmula polinómica que considere más adecuada de entre las correspondientes fórmulas-tipo aprobadas por el Consejo de Ministros. El órgano de contratación, vista la propuesta realizada por el autor del proyecto, determinará el sistema de revisión que deba aplicarse.

Veamos este procedimiento de forma pormenorizada.

### 1.- FÓRMULAS-TIPO DISPONIBLES

Como queda señalado, las fórmulas-tipo son aprobadas por el Consejo de Ministros. A pesar de la llamada hecha por el TRLCAP en su Disposición transitoria segunda para que el gobierno *“...antes del 30 de junio de 2003 aprobará las fórmulas tipo de revisión a que se refiere el artículo 104...”* y, reiterada por la Disposición

transitoria segunda del LCSP, para que se aprobase una norma que sustituya al [Decreto 3650/1970, de 19 de diciembre, por el que se aprueba el cuadro de fórmulas tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras del Estado y Organismos autónomos para el año 1971](#), tal sustitución no se ha producido hasta la publicación (BOE 26 de octubre de 2011), y posterior entrada en vigor, dos meses después, del [Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas](#).

(Nota: Con anterioridad al Decreto 3650/1970, las fórmulas-tipo eran aprobadas para cada tipo de trabajo, incluso para cada Departamento Ministerial. El Decreto simplificó así el sistema estableciendo fórmulas aplicables a todos los Ministerios y, hoy en día, a todos los organismos de las distintas Administraciones. Con todo, ello no es impedimento, para que los distintos centros administrativos publiquen instrucciones para la propuesta y fijación de fórmulas en su ámbito de actuación. Destaca en este sentido, la [Orden circular 31/2012 sobre propuesta y fijación de fórmulas polinómicas de revisión de precios en los proyectos de obras de la Dirección General de Carreteras](#), a la que se hará referencia más adelante).

La LCSP prevé en su Disposición transitoria segunda (y de modo similar la D.T. segunda del TRLCSP) que hasta el momento de aprobación de las nuevas fórmulas (las ahora contenidas en el RD 1359/2011) se seguirían aplicando las aprobadas por el Decreto 3650/1970, si bien “... transcurrido un año desde la entrada en vigor de esta Ley sin que se hayan aprobado las nuevas fórmulas, la aplicación de las actualmente vigentes se efectuará con exclusión del efecto de la variación de precios de la mano de obra.”, cumpliendo así el mandato contenido en el artículo 79 de la LCSP (y de igual modo en el actual artículo 91 del TRLCSP) para que no se incluyan en la fórmulas “... el coste de la mano de obra, los costes financieros, los gastos generales o de estructura ni el beneficio industrial.” Por su parte, la Disposición transitoria primera del RD 1359/2011 establece que “La revisión de precios de los contratos derivados de procedimientos de adjudicación que ya se hubieran iniciado a la entrada en vigor de la presente disposición estará sujeta a las fórmulas polinómicas anteriormente vigentes que por su naturaleza les correspondan. A estos efectos se entenderá que los procedimientos de adjudicación han sido iniciados si se hubiera publicado la convocatoria del procedimiento de adjudicación del contrato. En el caso de procedimientos no sujetos a publicidad, para determinar el momento de su iniciación se tomará en cuenta la fecha de aprobación del expediente”.

(Nota: El texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público fue aprobado por el Consejo de Ministros en su reunión de 14/11/11, publicado en el BOE el 16/11/11, entrando en vigor el 16/12/11. Por su parte el RD 1359/2011, fue aprobado por el Consejo de Ministros en su reunión de 07/10/11, publicado en el BOE el 26/10/11, entrando en vigor el 26/12/2011. El que a pesar de haber sido aprobado y publicado con anterioridad, el Real Decreto hubiese entrado en vigor con posterioridad al TRLCSP, habrá de entenderse como la única razón por la que la disposición transitoria segunda del TRLCSP continuará estableciendo –una vez ya aprobadas y publicadas las nuevas fórmulas– en que “Hasta que se aprueben las nuevas fórmulas [¿?] de revisión por el Consejo de Ministros adaptadas a lo dispuesto en el artículo 91, seguirán aplicándose las aprobadas por el (...) con exclusión del efecto de la variación de precios de la mano de obra.” Pues efectivamente cuando el TRLCSP era publicado tales fórmulas se encontraban ya publicadas con anterioridad).

De lo expuesto, resulta que convivirán en el tiempo en cuanto a la aplicación de las fórmulas-tipo, tres regímenes distintos:

**a) A partir del 26/12/11.** Las nuevas fórmulas contenidas en el RD 1359/2011, serán de aplicación a los contratos respecto a los cuales, en el momento de su entrada en vigor (26 de diciembre de 2011), no se hubiera publicado la convocatoria del procedimiento para su adjudicación o, en el caso de no estar sujetos a publicidad, no se hubiera aprobado su expediente.

**b) Desde el 01/05/09 al 25/12/11.** A los contratos cuya publicación (o aprobación del expediente, de no estar sujetos a publicidad) sea anterior a la entrada en vigor del RD 1359/2011, pero posterior al 30 de abril de 2009 (El 01/05/09 es el día siguiente a aquél en el que cumple un año desde la entrada en vigor de la LCSP) les serán de aplicación las fórmulas contenidas en el Decreto 3650/1970, eliminando de las mismas las partes o índices referidos al coste de la mano de obra, los costes financieros, los gastos generales o de estructura, y el beneficio industrial.

**c) Anteriores a 01/05/09.** A los contratos publicados con anterioridad al 1 de mayo de 2009, les serán aplicables de forma plena las fórmulas recogidas en el Decreto 3650/1970.

(Nota: Como se verá más adelante cuestión distinta a la aplicación temporal de las fórmulas-tipo, es el modo en que se deben elaborar los índices que la componen, para los que la normativa establece también periodos diferenciados y no necesariamente coincidentes con los de las fórmulas-tipo).

(Nota: Cabe preguntarse si para el resto de contratos, en los que se aplican índices y no fórmulas, habrá de señalarse y detraerse en las mismas la parte correspondiente al coste de la mano de obra. Pues bien, el hecho es que el TRLCSP se refiere exclusivamente a las fórmulas cuando afirma que *“No se incluirán en ella el coste de la mano de obra, los costes financieros, los gastos generales o de estructura ni el beneficio industrial.”* Cuestión distinta es que aunque hoy en día las fórmulas-tipo existentes se limitan a los contratos de obras y suministros de fabricación de armamento y equipamiento, nada impide que en un futuro pudiese el Consejo de Ministros aprobar nuevas fórmulas para otro tipo de contratos, en los cuales de acuerdo con la legislación actual no se incluirían el coste de la mano de obra.)

---

El Real Decreto 1359/2011, introduce tres novedades principales respecto al Decreto 3650/1970:

- a) Excluye de las fórmulas-tipo en él contenidas, el coste de la mano de obra, cumpliendo así el mandato recogido en el artículo 91 TRLCSP. El citado artículo igualmente excluye de las fórmulas-tipo los costes financieros, los gastos generales o de estructura y el beneficio industrial, pero éstos, a diferencia de aquél, ya no se encontraban recogidos en las fórmulas-tipo del Decreto 3650/1970.

(Comentario: La exclusión en las fórmulas-tipo de los índices relativos a la mano de obra, posiblemente tenga entre sus fines atajar una práctica no inusual consistente en que de modo inmediatamente posterior a la adjudicación –ahora formalización– del contrato, se producía un acuerdo sectorial o convenio de empresa que implicaba un aumento de los costes salariales pactados, que en último término, vía revisión de precios, eran soportados por la Administración. Véase al respecto [el siguiente informe](#) de la intervención general de la Comunidad de Madrid).

- b) Amplia considerablemente el repertorio de materiales a incluir en las fórmulas aplicables a los contratos de obras, pasando de los ocho contenidos en el Decreto 3650/1970 (Aluminio, materiales bituminosos, cemento, energía, materiales cerámicos, madera, materiales siderúrgicos y cobre) a dieciséis (Focos y luminarias, plantas, productos plásticos, productos químicos, áridos y rocas, materiales electrónicos, vidrio, materiales explosivos y los ocho anteriormente referenciados, cambiando la denominación de materiales bituminosos por ligantes bituminosos), *“...permitiendo de este modo una mejor y más precisa adecuación de las fórmulas de revisión de precios a la estructura real de costes de los distintos contratos, y reflejando la incorporación de nuevos materiales a los procesos constructivos y de fabricación”*.
- c) Igualmente se amplía el número de fórmulas aplicables a los contratos de obras, -ochenta y una frente a cuarenta y ocho-, lo que contribuye así mismo al efecto señalado en la letra anterior.

Dado que el nuevo Real Decreto introduce ocho nuevos materiales no contemplados con anterioridad, será necesario que se inicie antes de la aplicación de las fórmulas en él contenidas, nuevas series de índices correspondientes a los nuevos materiales en aquéllas contenidas. Previendo que ello no suceda dentro del plazo de su *vacatio legis*, contempla la Disposición transitoria segunda del RD 1359/2011 que *“Si a la entrada en vigor del presente Real Decreto no se dispusiera de las series estadísticas de precios necesarias para la elaboración de los índices de precios de alguno de los materiales básicos incluidos en la relación aprobada en el artículo 1, hasta que se disponga de dichas series se utilizará en su sustitución la del Índice de Precios Industriales elaborada y publicada por el Instituto Nacional de Estadística”* (En lo sucesivo INE).

## **2.- CÁLCULO DE LOS ÍNDICES QUE INTEGRAN LAS FÓRMULAS-TIPO. ORDEN HAP/1292/2013**

Señalábamos arriba que las principales novedades que ha introducido el R.D. 1359/2011, consistieron en excluir de las fórmulas-tipo el coste de la mano de obra. Así mismo, indicábamos que amplía para los contratos de obras el repertorio de materiales a incluir en las fórmulas (de 8 a 16), y el número de fórmulas aplicables a los contratos de obras (de 48 a 81), con la finalidad de adecuar las fórmulas de revisión de precios a la estructura real de costes de los distintos contratos.

Con esta misma finalidad de adecuación, el artículo 95.5 del TRLCSP establece que 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. En cumplimiento de tal mandato, la [Orden HAP/1292/2013](#), fija el modo en que los índices mensuales de cada uno de los 16 materiales a considerar han de calcularse. Es de señalar que el método en si mismo no es novedoso, pues ya bajo el Decreto 3650/1970, los índices de los ocho materiales básicos se obtienen a partir de los precios de otros materiales ([Véase aquí el modo exacto](#)). La novedad consiste en la modificación de la naturaleza de los elementos a considerar para realizar el cálculo de los índices.

Así por ejemplo, anteriormente, para la obtención del índice correspondiente al cemento, se partía de los siguientes artículos con la siguiente ponderación:

Artículo	Ponderación
Cemento II-S/35 ensacado	10%
Cemento II-S/35 a granel	90%

Actualmente, de acuerdo con la Orden HAP/1292/2013, se emplearan los siguientes procedimientos industriales y ponderaciones:

Procedimiento	Ponderación
Fabricación de cemento	85%
Fabricación de Cal y Yeso	15%

Puede apreciarse que no sólo varían los elementos y la ponderación de los mismos, sino la propia naturaleza de tales elementos, pues anteriormente los índices se obtenían fundamentalmente a partir de los precios de otros materiales, en tanto que ahora se obtendrán fundamentalmente a partir de los costes de determinados procedimientos industriales.

---

Cabría preguntarse sin con la Orden HAP/1292/2013 aprobada, no es ya necesario que el Comité Superior de Precios de Contratos del Estado, publique periódicamente como venia haciendo hasta la fecha (Véase por ejemplo, la [Orden HAP/183/2013](#)), los índices de precios de los materiales, dado que los precios de los procedimientos industriales pueden obtenerse directamente de [la página Web del INE](#). No parece que ello sea así, dado que también con anterioridad a la citada Orden, los precios de los materiales a partir de los cuales se determinan los índices se obtienen en la misma página del INE, y sin embargo para que se consideren oficiales requerían de su publicación en el BOE. No se puede obviar sin embargo, que la Disposición transitoria segunda del RD 1359/2011, relativa al Régimen de sustitución transitoria de índices establece que *“Si a la entrada en vigor del presente Real Decreto no se dispusiera de las series estadísticas de precios necesarias para la elaboración de los índices de precios de alguno de los materiales básicos incluidos en la relación aprobada en el artículo 1, hasta que se disponga de dichas series se utilizará en su sustitución la del Índice de Precios Industriales elaborada y publicada por el Instituto Nacional de Estadística.”* Ahora bien, cabe también aquí preguntarse si el mandato contenido en tal disposición *“...se utilizara...”*, se dirige a cualquier Administración contratante que deba aplicar la revisión de precios, o si por el contrario se dirige al Comité Superior de Precios de Contratos del Estado, para que tenga en cuenta dicha regla cuando determine los índices a publicar. A mi entender los índices sea cual fuere el método de cálculo han de ser publicados. Es más, como veremos a continuación, a partir de ahora no sólo será necesario publicar una serie de índices sino dos, (y en el caso de la energía tres), atendiendo al derecho transitorio que establece la Orden HAP/1292/2013.

En efecto, considera la disposición transitoria única de la Orden HAP/1292/2013 que para los contratos cuya revisión de precios viene regulada por fórmulas aprobadas por disposiciones anteriores a la entrada en vigor

del Real Decreto 1359/2011, los índices mensuales de precios del aluminio, de los materiales bituminosos, del cemento, de los materiales cerámicos, de la madera, de los materiales siderúrgicos, del cobre, de los materiales textiles y de los materiales para fabricación de calzado que se determinen por las presentes reglas serán de aplicación a los índices de precios de los meses posteriores (agosto de 2013 y siguientes) a la entrada en vigor de la orden, en tanto el índice de precios de la energía se determinará por la media ponderada de los índices de precios de la energía y de los materiales explosivos determinados asignando al primero una ponderación del 90 por ciento y al segundo una ponderación del 10 por ciento.

(Nota: Se establece así para la Energía en los contratos a los que afecta un tercer método de cálculo, ya que no se corresponde ni con el anterior -que consideraba para la elaboración de tal índice las tarifas eléctricas, dos tipos de explosivos, el gasoil de carretera y el fuel oil industrial-, ni con el nuevo -que considera la energía eléctrica, y el refino del petróleo de gasoil y fuel con bajo contenido en azufre).

De este modo resulta que:

- Para los contratos a los que no es de aplicación el R.D. 1359/2011, los índices mensuales, hasta llegar al de julio de 2013, se continuarán elaborando de acuerdo con la normativa anterior. A partir de entonces el cálculo de los índices se hará de acuerdo al nuevo sistema. Por lo tanto julio de 2013 será el último mes del que se publiquen índices con aquél método de cálculo (Se recuerda que a fecha de elaboración del presente tema, el último índice publicado - [Orden HAP/183/2013](#)-, es el de junio de 2012).
- Supuesto excepcional lo constituye la energía, ya que para aquéllos mismos tipos de contratos en los que no es de aplicación el R.D. 1359/2011, se observarán iguales reglas de elaboración de los índices hasta julio de 2013. Ahora bien, a diferencia del resto de materiales, a partir de esa fecha, el método a aplicar no será el general previsto para la energía en la Orden HAP/1292/2013 (ponderación de la energía eléctrica, y el refino del petróleo de gasoil y fuel con bajo contenido en azufre), sino el método particular contenido en la misma (ponderación de índices de precio de la energía y materiales explosivos).
- Para los contratos a los que es de aplicación el R.D. 1359/2011, los índices mensuales a aplicar se determinarán mediante el método establecido en la Orden HAP/1292/2013. El primer índice a publicar de acuerdo a este método y teniendo en cuenta la fecha de entrada en vigor del R.D.1359/2011, (26 de diciembre de 2011), será el de enero de 2012.

(Nota: La aplicación del sistema descrito a los contratos anteriores al R.D. 1359/2011 puede llevar a comparar dos índices que, efectivamente tendrán igual denominación, pero para cuya elaboración se han seguido procedimientos distintos. Así por ejemplo el índice del cemento para el momento de adjudicación "o" se elaborará considerando los precios del cemento ensacado y cemento a granel, en tan tanto que el índice del cemento para el momento de adjudicación "t" cuando este sea posterior a julio de 2013, se elaborará considerando los precios de fabricación de cemento y fabricación de cal y yeso).

### **3.- PROPOSICIÓN DE FÓRMULA-TIPO**

El autor del proyecto propondrá en la memoria, habida cuenta de las características de la obra, la fórmula polinómica que considere más adecuada de entre las correspondientes fórmulas-tipo (Art. 104.1 RGLCAP).

(Nota: La metodología propuesta por la [Orden Circular 31/2012 sobre propuesta y fijación de fórmulas polinómicas de revisión de precios en los proyectos de obras de la Dirección General de Carreteras](#), es sin embargo, significativamente más compleja. En efecto, parte de dividir el presupuesto de ejecución material en clases de obra; A cada clase de obra aplicarle la fórmula más adecuada; La fórmula correspondiente al proyecto completo será la resultante de ponderar las fórmulas correspondientes a cada clase de obra con pesos iguales a las proporciones en que las diferentes clases de obra componen el presupuesto de ejecución material del proyecto; Por último se buscará dentro del conjunto de fórmulas-tipo recogidas en el RD 1359/2011, la fórmula-tipo más parecida a la obtenida en el paso anterior).

El artículo 104.1 del RGLCAP establece que cuando un proyecto comprenda obras de características muy diferentes, a las que no resulte adecuado aplicar una sola fórmula-tipo general, podrá considerarse el presupuesto dividido en dos o más parciales, con aplicación independiente de las fórmulas polinómicas adecuadas a cada uno de dichos presupuestos parciales. Ahora bien, es discutible que esta posibilidad, y en consecuencia el propio precepto citado, se encuentre actualmente vigente, dada la rotundidad con la que se expresa el artículo 90.2 TRLCSP: "...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.”* La Orden Circular 31/2012 anteriormente citada, no descarta sin embargo la utilización de dos o incluso más fórmulas: “7) Si, siguiendo la metodología indicada en el sexto paso, ninguna fórmula-tipo de las recogidas en el Real Decreto 1359/2011 resultara adecuada, el presupuesto se podrá dividir en dos o más partes y se calculara, para cada una de ellas, su correspondiente fórmula polinómica en la forma anteriormente indicada. Cada fórmula deberá abarcar, en cualquier caso, capítulos completos del presupuesto.”

Si ninguna de las fórmulas-tipo generales coincide con las características de la obra, el facultativo autor del proyecto propondrá la fórmula especial que estime adecuada (Art. 104.1 RGLCAP).

#### **4.- ELECCIÓN DE FÓRMULA-TIPO**

El órgano de contratación, vista la propuesta realizada por el autor del proyecto, determinará el sistema de revisión que deba aplicarse, atendiendo a la naturaleza de cada contrato y la estructura de los costes de las prestaciones del mismo. Podrá así mismo, en resolución motivada, excluir la procedencia de la revisión de precios.

#### **5.- APLICACIÓN DE LA FÓRMULAS-TIPO**

Tomemos como ejemplo la fórmula 331 “*Dragados en roca*” del nuevo RD 1359/2011 (aplicable a los contratos publicitados con posterioridad al 26 de diciembre de 2011):

$$Kt = 0,21Et/Eo + 0,79$$

En donde:

- Kt = Coeficiente teórico de revisión para el momento de ejecución t.
- Et = Índice de coste de la energía en el momento de la ejecución t.
- Eo = Índice de coste de la energía en la fecha de adjudicación o.
- 0,79 = Termino fijo.

Se representan con el subíndice “t” por una parte (Et) los valores de los índices de precios de cada material -en este caso energía (E)- en el mes que corresponde al periodo de ejecución del contrato cuyo importe es objeto de revisión, y por otra, como coeficiente Kt el de revisión que se pretende obtener para aplicar al importe correspondiente al periodo de ejecución del contrato objeto de revisión.

Se representan con el subíndice “o” los valores de los índices de precios de cada material en 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 (Art. 91.3 TRLCSP).

Los índices (Et y Eo en el ejemplo), para su aplicación a fecha de “adjudicación o” y a fecha de “ejecución t”, son actualizados trimestralmente mediante Orden del Ministerio de Economía y Hacienda. Ver a modo de ejemplo la [Orden HAP/183/2013, de 8 de febrero, sobre los índices de precios de la mano de obra y materiales para los meses de abril, mayo y junio de 2012, aplicables a la revisión de precios de contratos de las Administraciones Públicas](#), y la serie de [Índices de precios de mano de obra y materiales aplicables a la revisión de precios de contratos de las Administraciones Públicas desde el año 2000 hasta la actualidad](#).

El resultado de la fórmula, calculada en el modo señalado anteriormente, es un coeficiente de revisión que “...se aplicará a los importes líquidos de las prestaciones realizadas que tengan Derecho a revisión a los efectos de calcular el precio que corresponda satisfacer.” (Art. 92 TRLCSP).

Cabe reiterar una vez más que la doctrina de las Juntas Consultivas -[ARA 019/2012](#)- no considera exista



contradicción entre el citado precepto que exige que el subíndice “o” se refiera a la fecha de adjudicación del contrato (o a la fecha, si es anterior a la de la adjudicación, en que finaliza el plazo de tres meses desde el fin de plazo de presentación de las ofertas), y lo dispuesto en el artículo 89.2 TRLCSP que excluye de la revisión el primer 20 % ejecutado y el primer año transcurrido desde la formalización.

Teniendo en cuenta que será habitual que el periodo de un año desde la formalización (o en la legislación anterior desde la adjudicación) no se cumpla el último día de un mes, y que las certificaciones de obra se expiden por periodos mensuales, cabe plantearse de que modo se habrá de efectuar el cálculo de la revisión en aquellos casos en los que dentro de una misma certificación se reflejan partes de obra que han sido ejecutadas con anterioridad a cumplirse el año, y otras que se ejecutan con posterioridad. A esta cuestión responde la JCCA de Canarias ([CAN\\_02/2011](#)), considerando que en tales supuestos, deberá ser el director facultativo quien deba diferenciar dentro de la misma certificación las unidades de obra susceptibles de revisión de las que no lo son, y en el supuesto de que sea imposible tener datos ciertos respecto a la fecha real de ejecución de determinadas unidades de obras ejecutadas en el mes, y nada prevea el PCAP, Administración y contratista de mutuo acuerdo, o la Administración de forma unilateral en virtud de su prerrogativa de interpretación de los contratos, podrá llevar a cabo la distribución en proporción a los días transcurridos antes y después de cumplido dicho plazo.

(Nota: El informe citado, analiza una consulta respecto a un contrato al que le es de aplicación la LCSP anterior a la reforma operada por la Ley 34/2010, por lo que el periodo de un año exento de revisión al que se refiere, lo computa desde la adjudicación, no desde la formalización del contrato).

---

Si la convocatoria del contrato de obra hubiera sido publicado con anterioridad al 1 de mayo de 2009, le sería de aplicación plenamente, las fórmulas-tipo contenidas en el Decreto 3650/1970, por ejemplo la nº 14 *Dragados en terreno con predominio de roca*:

$$Kt = 0,34 (Ht/Ho) + 0,33 (Et/Eo) + 0,18 (St/So) + 0,15,$$

Donde además de los coeficientes, índices y términos ya señalados, operan los índices correspondientes al coste de la mano de obra (H), y al coste de los materiales siderúrgicos (S).

---

Ahora bien, si la convocatoria del contrato se hubiera publicado con posterioridad al 30 de abril de 2009, y anterioridad al 26 de diciembre de 2011, habría de eliminarse de la fórmula el término correspondiente a la mano de obra, en el ejemplo: (Ht/H0). La fórmula a aplicar sería así la siguiente:

$$Kt = 0,34 + 0,33 (Et/Eo) + 0,18 (St/So) + 0,15.$$

(Nota: En el ejemplo, no cabe eliminar de la fórmula el tanto 0,34, ya que, para que la fórmula alcance el fin pretendido, la suma de los tantos por uno de todos los sumandos que integra la fórmula debe ser igual a uno:  $0,34 + 0,33 + 0,18 + 0,15 = 1$ ).

## 6- APLICACIÓN Y ABONO DE LA REVISIÓN

A salvo de las particularidades del sistema de fórmulas previsto en los artículos 91 y 92 del TRLCSP, además de, actualmente, en el R.D. 1359/2011, al que se hace referencia en el apartado anterior, se desarrolla a continuación el modo en el que debe llevarse a cabo la aplicación de la revisión de precios y el abono de la cuantía resultante de la misma.

### 1.- PERIODO EXENTO

A diferencia de la LCSP (Art. 77.1) y legislación anterior, el TRLCSP (Art. 89) exige que haya transcurrido un año desde la formalización, no desde la adjudicación, excluyendo la posibilidad de revisión de precios de lo ejecutado en ese primer año a contar desde la formalización.

(Nota: En la LCAP, el periodo exento es de seis meses).

Cabe reseñar que por aplicación de la disposición transitoria primera del TRLCSP, en los contratos respecto a los cuales se hubiera publicado la correspondiente convocatoria de su procedimiento de adjudicación (o aprobado sus pliegos de tratarse de un procedimiento negociado) estando vigente la LCSP, el comienzo del periodo excluido seguirá computándose a partir de la adjudicación del contrato, que será la adjudicación definitiva en aquéllos procedimientos en los que de acuerdo con la legislación vigente en ese momento – LCSP anterior a su modificación por la Ley 34/2010- se diferenciaba entre aquélla y la provisional.

Dado que el periodo exento es el primer año, el día que marca el inicio del periodo al que se puede aplicar la revisión *-dies a quo-*, será por lo tanto, el siguiente a cumplirse un año desde su formalización (expedientes sometidos a la regulación del TRLCSP) o desde la adjudicación (expedientes sometidos a regulación anterior).

(Nota: Entiende la JCCA de Aragón –[ARA 019/2012](#)- que el verdadero momento a considerar es el del perfeccionamiento del contrato que, efectivamente, en el TRLCSP coincide con el de la formalización y en la LCSP anterior a la Ley 34/2010 coincide con el de la adjudicación definitiva. Pero, precisamente por ser el del perfeccionamiento del contrato el momento a considerar, en aquéllos contratos publicados vigente la LCSP posteriores a la Ley 34/2010 –la cual recordemos, modificando el artículo 27.1 LCSP, establece el perfeccionamiento del contrato en el momento de la formalización-, el cómputo se iniciará –a pesar de la literalidad del artículo 77.1 LCSP- a partir de la formalización del contrato, no de la adjudicación. La interpretación señalada parece contraria a la de otras juntas consultivas, y particularmente lo es respecto a la mantenida por la JCCA del Estado en su informe [MEH 035/2010](#), que de modo expreso señala que la redacción dada al artículo 27.1 LCSP a partir de la Ley 34/2010 –perfeccionamiento del contrato con su formalización-, no es impedimento para que se mantenga el criterio interpretativo de que el plazo del año comenzará a partir del momento de la adjudicación del contrato).

## **2.- COEFICIENTE A APLICAR**

*“... el índice o fórmula de revisión aplicable al contrato será invariable durante la vigencia del mismo y 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.”*  
(Art. 91.3 TRLCSP).

Cabe precisar que lo que verdaderamente se aplica sobre la cantidad a revisar no es el índice o fórmula que recoge el contrato, sino el coeficiente de variación resultante de la aplicación de ese índice o fórmula, considerando dos fechas precisas: La de adjudicación y la correspondiente al momento en que surge el derecho a certificar o facturar a las prestaciones realizadas durante un periodo dado.

En cuanto a la fecha inicial a considerar para determinar la variación, será en principio la de la adjudicación, ahora bien, habrá de tenerse en cuenta que:

- a) De acuerdo con lo establecido en el artículo 91.3 del TRLCSP –y en igual sentido la LCSP-, si hubieran transcurrido tres meses desde que finalizo el plazo de presentación de las ofertas sin que tuviese lugar la adjudicación del contrato, será aquella fecha en el que finalizan los tres meses desde la presentación de ofertas la que haya de tomar en consideración.
- b) En los contratos cuyos expedientes se hubiesen iniciado bajo la vigencia del TRLCAP ó de la LCAP (D. Transitoria Primera de la LCSP y TRLCAP), la fecha inicial a considerar será *“...la fecha final del plazo de presentación de ofertas en la subasta y en el concurso y la de la adjudicación en el procedimiento negociado”*. (Ar. 105.3 LCAP y Art. 104.3 TRLCAP).

Actualmente, dado que la fecha inicial del cómputo (fecha de adjudicación), es necesariamente anterior a la fecha en la que se inicia el plazo del año exento de revisión (fecha de formalización), el periodo entre las dos fechas a considerar en orden a determinar el coeficiente aplicable –aquella fecha inicial y la fecha en la que el contratista tiene derecho al primer abono revisado- será necesariamente superior al año. Igual ocurrirá en las subastas y concursos –véase cuadro abajo-, formalizados bajo la vigencia del TRLCAP y LCAP (ver informe [MEH 34/2007](#)).

\*\*\*

Se resume en el siguiente cuadro, lo hasta aquí expuesto respecto al periodo exento y las fechas a considerar para la determinación del coeficiente, según la Ley aplicable.

NORMA	FECHA DE INICIO DEL PERIODO EXENTO (*)	PRIMERA FECHA A CONSIDERAR PARA DETERMINAR COEFICIENTE (**)
TRLCSP	Formalización	Adjudicación (***)
LCSP, posterior a reforma Ley 34/2010	Adjudicación	Adjudicación
LCSP, anterior a reforma Ley 34/2010	Adjudicación definitiva	Adjudicación definitiva
TRLCAP y LCAP. Subastas y concursos	Adjudicación	Final de presentación de ofertas
TRLCAP y LCAP. Procedimientos negociados	Adjudicación	Adjudicación

(\*) La fecha en la que transcurre un año (seis meses en la LCAP), desde la fecha de inicio, marcará el final del periodo exento. Recuérdese además que habrá de encontrarse ejecutado el 20% del contrato.

(\*\*) La segunda de las fechas a considerar será aquella en la que se tiene derecho al cobro transcurrido el periodo exento. Así por ejemplo, en los contratos de obras el último día del mes inmediatamente posterior a la fecha en que finaliza el periodo exento, será la fecha a considerar para el primer periodo de revisión; el último día del mes siguiente para el segundo periodo de revisión; el último día del segundo mes siguiente para el tercer periodo de revisión, etc.

(Comentario: En efecto, supongamos un contrato de obra adjudicado el 31/01/12 y formalizado el 01/03/12. El periodo no revisable abarcará desde el 01/03/12 al 01/03/13, por lo que el contratista tendrá derecho –de cumplir el resto de requisitos- a la revisión de la obra ejecutada en el mes de marzo del 2013, resultando así que las fechas a considerar para determinar el coeficiente aplicable serán el 31/01/12 y el 31/03/13. Para el segundo periodo las fechas a considerar serán el 31/01/12 y el 30/04/13; Para el tercero el 31/01/12 y el 31/05/13; etc. Téngase en cuenta que para los contratos de obra “...la Administración expedirá mensualmente, en los primeros diez días siguientes al mes al que correspondan certificaciones que comprendan la obra ejecutada durante dicho periodo de tiempo...” –Art.232.1 TRLCSP-).

(Nota: Sobre la posibilidad de que el periodo revisable no coincida con el mes natural véase apartado 5).

(\*\*\*) Salvo que hubieran transcurrido tres meses desde el fin de plazo de la presentación de ofertas sin que se hubiese adjudicado el contrato.

\*\*\*

En los contratos en los que se emplean fórmulas tipo aprobadas por el Consejo de Ministros, el modo de aplicar los índices que integran la fórmula no supone mayor dificultad, simplemente para cada material a considerar se tomaría el índice señalado en las Ordenes Ministeriales aprobadas al efecto, para cada una de las dos fechas anteriormente indicadas –[ver aquí series](#)-. Esta ausencia de dificultad se debe a que se parte de un índice base (100), a partir de una fecha determinada (julio de 1980 para la mano de obra y enero de 1964 para los materiales), resultando así que las dos fechas a considerar son directamente comparables entre sí.

Por el contrario, tratándose de índices, en particular del IPC, las variaciones que éste considera son las de un mes respecto al anterior, o las de un año respecto al anterior, pero no (en principio –ver comentario-) la existente entre dos meses cualesquiera no consecutivos. Esto llevó al Tribunal Supremo a considerar que la aplicación de los índices debería efectuarse no de forma acumulativa, de modo que si para el primer año con derecho a revisión el IPC hubiera, por ejemplo, aumentado un 3% y para el segundo año hubiese

aumentado el 5%. Se aplicaría para la revisión de ese primer año con derecho a revisión el 3% y para el segundo el 5%, y no el 8% (3% del primero más 5% del segundo).

(Comentario: Véase un desarrollo completo de esta cuestión en el estudio [Revisión de precios en los contratos de las Administraciones Públicas \(I y II\)](#). Isabel Gallego Corcoles. *Contratación Administrativa Práctica*, nº 73. 2008, apartado 6.b.). La conclusión a la que llega la autora –lógica a mi entender y contraria a la sentencia que se cita-, es que los periodos han de considerarse de forma acumulativa. Cabe indicar, en todo caso, que al menos en la actualidad, la página web del Instituto Nacional de Estadística, ofrece la posibilidad de calcular directamente la variación del IPC entre dos fechas cualesquiera –[ver aquí](#)-).

### **3.- IMPORTE SOBRE EL QUE SE APLICA**

Sí hubiese transcurrido un año (desde la formalización –TRLCS- / desde la adjudicación –LCSP y normativa anterior-), y coincidiendo con ello se hubiese ejecutado un 20% del contrato, los importes objeto de revisión serán los correspondientes al 80% restante.

Si en ese primer año se hubiese ejecutado un porcentaje mayor, los importes revisables serán los correspondientes a lo no ejecutados ese primer año.

Si transcurrido ese primer año, no se hubiese ejecutado el 20% del presupuesto del contrato, será objeto de revisión el 80% restante a partir de la fecha en que se alcance aquél 20%.

(Nota: Sobre la problemática que surge cuando una misma factura o certificación contenga partidas o elementos no revisables –por no haberse cumplido el año-, junto a otros revisables, ver apartado 5).

[\(C.15.04.- De no poderse determinar a priori el precio del contrato, ¿Sobre que base se aplicara el porcentaje del 20%?... Se debe acudir a criterios estimativos como la capitalización de la garantía definitiva\).](#)

---

Además de tener en cuenta lo anterior, para determinar los importes concretos sobre los que se debe aplicar la revisión, habrán de analizarse dos cuestiones de distinta naturaleza:

- a) La no toma en consideración de la variación de costes de la mano de obra introducida por la LCSP. Ver al respecto el apartado 5.
- b) Lo que habrá de entenderse por importe líquido, al que hace referencia el artículo 92 TRLCSP.

*“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 períodos determinados en el apartado 3 del citado artículo, un coeficiente que se aplicará a los importes líquidos de las prestaciones realizadas que tengan derecho a revisión a los efectos de calcular el precio que corresponda satisfacer.” (Art.92 TRLCSP).*

(Nota: En lo que aquí interesa –parte subrayada- de igual redacción a la de los artículos 80 LCSP; 105 TRLCAP, y 106 LCAP).

Aunque la cuestión planteada sea la misma, cabe diferenciar entre la regulación anterior a la LCSP, y la posterior a la misma.

En los contratos a los que le es aplicable del TRLCAP y LCAP, se entenderá por importe líquido sobre el que se aplicará el coeficiente de revisión, además del coste de ejecución material de la misma, reducido en el porcentaje de baja, los conceptos previstos en el artículo 131.1 del RGLCAP, esto es, los gastos generales y el beneficio industrial. (Véase informe [MEH 10/2009](#), [STSJ GAL 1168/2012](#), y otras sentencias que esta última señala).

(Nota: Resulta oportuno indicar aquí, que no produce variación en el resultado, el orden en que se aplique sobre el presupuesto de ejecución material los coeficientes de baja, de revisión, y el correspondiente a gastos generales y beneficio industrial).

Como ya quedo indicado, la redacción de los preceptos de la LCSP y TRLCSP, en cuanto al importe a considerar para la revisión, no difiere de la de la LCAP y el TRLCAP. Ahora bien, la LCSP y el TRLCSP, refiriéndose a las fórmulas tipo introducen el siguiente precepto:

*1. Las fórmulas que se establezcan reflejarán la ponderación en el precio del contrato del coste 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 industrial. (Art. 91.1 TRLCSP).*

Cabe preguntarse si el citado precepto trae como consecuencia el que a las cuantías resultantes, no le sea de aplicación los porcentajes correspondientes a los gastos generales y al beneficio industrial. La respuesta ha de ser negativa, pues de una lectura atenta del precepto, se deducirá fácilmente que el mandato se dirige no a los órganos de contratación, sino a quien aprueba las fórmulas, esto es, al Consejo de Ministros. En efecto, “No se incluirán en ellas [en las fórmulas]... los gastos generales o de estructura ni el beneficio industrial”.

Por lo tanto, el modo de operar será igual al previsto en el TRLCAP y LCAP: Una vez aplicada la fórmula, que no tendrá en cuenta los gastos generales ni el beneficio industrial, se aplicará sobre el importe resultante los porcentajes correspondientes a tales conceptos (Véase informe [12/10 de la Abogacía del Estado](#)).

*(C.15.10.- ¿La liquidación de la Tasa de Dirección e Inspección de Obra ha de tomar como base el importe líquido de las certificaciones, o debe incluir además las cantidades que se abonan al contratista en concepto de revisión de precios?... El importe líquido de las certificaciones sin considerar la revisión de precios.)*

#### **4.- MOMENTO DE CÁLCULO Y ABONO**

Aunque se deduzca en diversos momentos de la exposición del presente tema, tal vez no resulte ocioso reseñar aquí, que la revisión de aquellos importes que pueden ser objeto de la misma, no se lleva a cabo de una sola vez una vez superado el año de ejecución y el 20% del presupuesto, sino a medida (habitualmente de forma mensual) que los correspondientes importes ejecutados se certifiquen o facturen.

Será habitual que en el momento en que se certifiquen o facturen los importes que puedan ser revisables, no sea posible disponer del coeficiente a aplicar, dado que los índices correspondientes a la segunda de las fechas a considerar –aquella en la que surge el derecho de cobro- no se encuentren todavía publicados. Dispone RGLCAP el modo de actuar en estos casos que, aunque previsto para los contratos en los que son de aplicación las fórmulas tipo, habrá de entenderse igualmente aplicable al resto de contratos.

*“Para el cálculo de la revisión de precios del importe líquido de la relación valorada mensual, se tendrán en cuenta los últimos índices de precios publicados, si los correspondientes al mes a que se refiere la relación valorada no hubiesen sido objeto de publicación en el Boletín Oficial del Estado, procediéndose a la regularización de la revisión con los índices correspondientes en la sucesiva relación valorada mensual inmediata a la publicación de tales índices o, en su caso, en la certificación final de obra.” (Art. 106.2 RGLCAP)*

\*\*\*

*“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.” (Art. 94 TRLCSP).*

Es de reseñar que no es una práctica infrecuente por parte de las Administraciones Públicas, que la revisión de precios de acuerdo con las reglas estudiadas, se lleve a cabo bien en la certificación final, bien en la liquidación del contrato, lo que evidentemente contradice la norma transcrita, siendo al respecto criterio constante de los tribunales que en tales supuestos la Administración deberá abonar, además del importe resultante de la revisión, los intereses de demora por no haber incluido mensualmente en las certificaciones el importe de la revisión de precios, computándose tales intereses desde la fecha en que se debieron abonar las certificaciones o facturas que habrían de contener los importes revisados, hasta la fecha en que se pagó efectivamente el importe de la revisión de precios. (Véase al respecto, entre muchas otras, las sentencias [SAN 289/2013](#); [SAN 4544/2012](#); [SAN 1985/2012](#); [STS 5105/2012](#); [STSJ CL 1174/2012](#); [STSJ AS 3249/2011](#)). En el mismo sentido, el informe [MEH 08/2005](#): “Son tan claros y expresivos los términos del artículo 108 de la LCAP [Art. 94 TRLCSP] en cuanto a la posibilidad consultada y en cuanto al supuesto en el que procede, que eximen de cualquier otro argumento tendente a reforzar la interpretación literal del citado precepto.”

*(C.15.11.- ¿El plazo de prescripción –cuatro años- para reclamar la revisión de precios de un contrato, se inicia a partir de la aprobación de cada una de las certificaciones en que la revisión a la que se tenía derecho no fue incluida?... NO, se inicia a partir de*

la liquidación definitiva del contrato. –ver sin embargo....–)

## 7.- OTRAS CUESTIONES A CONSIDERAR

### 1.- REVISIÓN DE PRECIOS Y 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 aquellos 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.” (Art. 93 TRLCSP).*

La legislación anterior a la LCAP -Decreto Ley 2/1964 sobre inclusión de cláusulas de revisión en los contratos del Estado y Organismos Autónomos y Decreto 461/1971 de desarrollo del anterior-, exigía que para que el contratista tuviese derecho a la revisión de precios debería haber cumplido estrictamente el plazo contractual y los parciales, de modo que la mora del contratista por causas a él imputable excluía la revisión de precios. El informe [MEH 01/2002](#), consideró tales normas derogadas por la LCAP.

Pues bien, el artículo 93 TRLCSP –de igual redacción al artículo 107 LCAP y legislación posterior-, posibilita que aun cuando el contratista haya incurrido en mora, la revisión opere en todo caso, aplicando eso sí, no los índices que estuviesen vigentes en el momento de la ejecución efectiva sino aquellos otros correspondientes al momento en el que el contratista debería haber ejecutado la prestación, salvo precisamente, que los índices vigentes en el periodo real de ejecución den como resultado un coeficiente de revisión inferior, en cuyo caso éstos serán los aplicables.

Debe tenerse en cuenta que ante la mora del contratista la Administración pudo conceder en atención a la protección del interés público, prorroga expresa o tácita al contratista, y aun no imponer penalidades ni formular queja alguna en el momento de recepcionar las obras, pero ello no significa sin más que la culpa del retraso no fuese del contratista, pues la Administración ante un incumplimiento puede o no imponer penalidades o puede o no resolver el contrato.

---

Cuestión distinta, y como veremos en ciertos puntos polémica, es determinar si opera o no, y en su caso en que modo lo hace, la revisión de precios en aquellos supuestos en que la mora no es imputable al contratista. Cabe diferenciar:

a) Sí la revisión de precios se encuentra excluida de modo expreso en el contrato, la misma no operara, aun cuando tenga lugar un retraso en la ejecución del contrato imputable a la Administración, ya que la revisión de precios es una previsión legal que no puede ir en contra de lo expresamente pactado por las partes. Todo ello sin perjuicio de la indemnización a la que el contratista tenga derecho por los perjuicios que le haya causado el retraso ([STS 3273/2012](#), [STS 3205/1998](#)).

(Nota: Curiosamente, si se tratase de indemnizar daños y perjuicios el Consejo de Estado considera que el modo de determinar la indemnización, es precisamente la aplicación de las fórmulas correspondientes a la revisión de precios. Así, para el [DCE 1332/2008](#) la revisión de precios “opera no sólo respecto del precio del contrato sino, también, para las indemnizaciones de daños a que pudiera tener derecho el contratista” y el [DCE 1913 2010](#). “debe acudir a la técnica de la revisión de precios, la cual opera no sólo respecto del precio del contrato sino, también, para las indemnizaciones de daños a que pudiera tener derecho el contratista, salvo si los conceptos resarcitorios no concuerdan con las variables incluidas en la fórmula tipo de revisión de precios, en cuyo caso cabe acudir al índice de precios al consumo publicado oficialmente, como indican el dictamen 64/2009, de 26 de febrero, y los que en él se citan.”)

b) En el supuesto de que prevista la revisión de precios, tuviere lugar un retraso en la ejecución imputable a la Administración, la revisión de precios no subsume la posible indemnización a la que pudiese tener derecho el contratista por los daños y perjuicios causados ya que: “Nada tiene que ver el precio de la obra con la indemnización de daños y perjuicios derivada de una suspensión por causas imputables a la

Administración, que es el objeto de este debate, de suerte que la modificación del contrato y la revisión de precios, si bien pudieran suponer el necesario ajuste en el equilibrio económico-financiero del contrato, no implican, por tratarse de conceptos distintos, que el contratista renuncie a resarcirse de los daños y perjuicios que le ha causado la paralización de las obras.” ([STS 7707/2011](#)).

c) Si la causa del retraso no es imputable ni al contratista ni a la Administración, cabe citar –a salvo de que puedan existir otras sentencias con argumentación contraria- la [STS 8740/2011](#) que ante la reclamación de revisión de precios por parte del contratista la denegó empleando entre otros argumentos los siguientes: “...porque la calificación de los motivos de concesión de la prórroga como no imputables al contratista (...) evidentemente que esas causas se califiquen como no imputables al contratista, lo que aquí no es objeto de discusión, no implica que la demora en el plazo de ejecución resulte por ello imputable a la Administración, (...) porque la prórroga del plazo de ejecución del contrato concedida al contratista no supone la alteración del principio general contenido en el artículo 98 de la TRLCAP, [215 TRLCSP] según el cual la ejecución del contrato se realizará a riesgo y ventura del contratista, sin perjuicio de lo establecido para el de obras en el artículo 144, [231 TRLCSP] que significa que el contratista ha de soportar las consecuencias derivadas de circunstancias no previstas en el contrato, no imputables a la Administración y que no tengan la consideración de fuerza mayor (supuesto previsto en el citado artículo 144 del TRLCAP). Y tampoco en este caso puede entenderse, constitutiva de una modificación del plazo de ejecución inicialmente estipulado en el contrato, pues faltan para ello los requisitos sustantivos y procedimentales exigidos a tal fin por el artículo 101 y 146 del TRLCAP y 158 y siguientes del RGLCAP.”

## **2.- REVISIÓN DE PRECIOS EN LOS MODIFICADOS, COMPLEMENTARIOS, ADICIONALES, EXCESO DE MEDICIÓN, ABONO POR ACOPIO DE MATERIALES, Y ANTICIPOS A CUENTA POR INSTALACIONES Y EQUIPOS**

### **Modificados**

En el caso de aprobación de modificados, se entiende, al tratarse de una novación parcial y no extintiva del contrato inicial, que se produce una ampliación (aunque también puede reducirse) del presupuesto del contrato. El porcentaje del 20% se aplicará sobre el presupuesto ampliado (o en su caso reducido), y el cómputo del año tendrá lugar desde la formalización (o adjudicación, bajo legislación anterior al TRLCSP) del contrato primitivo.

### **Complementarios**

En el caso de proyectos complementarios, nos encontramos no ante una novación, sino ante un nuevo contrato, por lo que el porcentaje y cómputo temporal se hará en este nuevo contrato de modo independiente al contrato inicial. ([MEH\\_11/2001](#)).

Ahora bien, no cabe duda de que el contrato complementario presenta una cierta accesoriadad respecto del principal, de ahí que pueda plantearse la siguiente cuestión: [C.15.06.- En los proyectos complementarios, de no fijarse los precios de forma contradictoria y encontrarse los del contrato primitivo actualizados, ¿Qué precios han de ser considerados, los del contrato primitivo actualizados por la revisión de precios o los iniciales sin actualizar?... Los precios del contrato primitivo actualizados si bien....](#)).

### **Adicionales**

Tendrá lugar la revisión de precios del importe que represente el adicional de liquidación, una vez deducido el 20 % de la variación positiva o negativa experimentada en el presupuesto vigente como consecuencia de la liquidación y haya transcurrido un año desde la formalización. El coeficiente de revisión de precios aplicable al adicional de la certificación final y a las obras ejecutadas durante el período de garantía será la media aritmética de los coeficientes de revisión de precios obtenidos para cada uno de los meses correspondientes al período de ejecución en que procediera la revisión y al plazo de garantía,

respectivamente. (Art. 106.3 y 4 RGLCAP).

Ahora bien, cabe preguntarse si en el supuesto que durante el primer año se hubiese ejecutado un porcentaje del contrato superior al 20%, debe ser ese porcentaje superior, y no el 20% el que se deduzca del adicional de liquidación. El informe de la JCCA del Estado [MEH\\_09/2008](#), considera que la única reducción que sobre la variación que implica la liquidación en relación con el presupuesto vigente de la obra es el 20 por 100 de la misma.

### **Exceso de medición**

La revisión de precios que corresponda a unidades ejecutadas con exceso de medición se habrá de efectuar en la certificación en que éstas sean abonadas. Ahora bien, su abono en las certificaciones periódicas ordinarias estará supeditado a que exista dotación de crédito presupuestario suficiente en la correspondiente anualidad, de lo contrario, tales abonos habrán de realizarse en la certificación final, en cuyo caso se llevará a cabo aplicando el coeficiente de revisión correspondiente al mes en que tales unidades se ejecutaron.

Cuando el exceso de medición se constate en la medición general que sirve de base a la certificación final de obra, se calculara el coeficiente de revisión en el modo previsto en el artículo 106.4 del RGLCAP ([CAN 10/2009](#)).

### **Abonos por acopio de materiales y anticipos por instalaciones y equipos**

La JCCA del Estado, (Informes [MEH\\_010/1999](#), y [MEH\\_065/1999](#)), consideran que no es aplicable la revisión de precios respecto a los abonos efectuados por instalaciones y equipos, pero sí los abonos por acopio de materiales, ya que mientras los materiales acopiados están destinados a ser incorporados físicamente a la obra, las instalaciones y equipos son elementos auxiliares de la obra, que no se incorporan a ésta y, como consecuencia de ello, en el primer caso, el contratista normalmente recupera el precio de los materiales por virtud de la obra certificada, en tanto que en el segundo las instalaciones y equipos no trascienden a las certificaciones como realidad física, sino que el contratista recupera su valor por repercusión de su coste sobre el precio de la obra.

No difiriendo del criterio establecido por la JCCA, la sentencia [STSJ AR 656/2011](#) advierte *“una cosa es que no sean revisables los anticipos de maquinaria y otra muy distinta que deban descontarse de las cantidades revisables el importe de los reintegros que han de efectuarse por tales anticipos, con la consecuencia, perjudicial para la contratista, de ver reducido el importe de la revisión a la que se tiene derecho en una cantidad igual a la de tales anticipos y por haber optado a ellos en el ejercicio el derecho reconocido en el transcrito artículo 145.2. Sin que este precepto, ni ningún otro, establezca que la revisión ha de verse reducida como consecuencia de los anticipos de tal naturaleza o, como viene a mantener la Administración, que deba optarse por la revisión íntegra a la que se tiene derecho o por el percibo de los anticipos, cuando el derecho a éstos se reconoce sin establecer la restricción que se propugna por aquella.”*

## **3.- COBERTURA FINANCIERA**

El artículo 105 del RGLCAP establece de forma pormenorizada, el procedimiento interno a observar por la Administración *“al objeto de proveer la cobertura financiera necesaria para atender las obligaciones derivadas de los abonos por revisión de precios de los contratos con derecho a ella”*.

## **8.- ESPECIALIDADES DE LA REVISIÓN DE PRECIOS EN CIERTOS CONTRATOS ADMINISTRATIVOS**

Salvo lo señalado en el apartado 5, que analiza de forma exclusiva la revisión de precios en los contratos administrativos de obras, de suministros de fabricación de armamento y equipamiento de las



Administraciones Públicas, el resto de lo hasta aquí expuesto es de aplicación a todos los contratos públicos.

Existen además algunas especialidades, que bien por vía normativa, bien por vía doctrinal son aplicables a cierto tipo de contratos, en concreto al de gestión de servicios públicos, al de colaboración público privada, a la contratación en el extranjero, y a los contratos mixtos de elaboración de proyectos y ejecución de obras. Antes de entrar en el análisis de cada uno de ellos, cabe recordar que 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.

Señala el artículo 89.1, segundo párrafo del TRLCSP que en los contratos de **gestión de servicios públicos** la revisión de precios podrá tener lugar una vez transcurrido el primer año desde la formalización del contrato, sin que sea necesario haber ejecutado el 20 por 100 de la prestación. La razón del distinto tratamiento normativo de este tipo de contrato se pueden encontrar en los informes de la JCCA del Estado, [MEH 27/1993](#), [MEH 48/2000](#) y [MEH 68/2004](#), y otras Juntas Consultivas ([BAL 10/2005](#)), que bajo la vigencia de la Ley de Contratos del Estado, LCAP y TRLCAP, -leyes todas ellas que no contemplaban la excepción ahora reflejada en el artículo 89.1 TRLCSP- ya entendían que por vía interpretativa se debía llegar a la conclusión de que en tales contratos no era exigible el requisito de haber ejecutado el 20% de la prestación. De igual modo entiende la doctrina referenciada que en estos contratos, sus cláusulas, y en consecuencia las del pliego, prevalecen sobre el sistema de revisión previsto en la Ley, y ello con asiento en la propia Ley que en su artículo 281.2 del TRLCSP, establece para este tipo de contrato que: *“Las contraprestaciones económicas pactadas serán revisadas, en su caso, en la forma establecida en el contrato.”*

Pues bien, la JCCA del Estado llegó, ahora bajo la vigencia del LCSP –que no las contempla, al igual que tampoco lo hace el actual TRLCSP- a similares conclusiones respecto a ciertas modalidades del **contrato de colaboración público-privada**. En concreto afirma la Junta en su informe [MEH 35/2010](#): *“que en el caso del punto d) del artículo 11.1, [igual artículo y apartado del TRLCSP] es de aplicación la excepción del artículo 77. 1, in fine, [89.1 in fine TRLCSP] de manera que, sólo en el caso de que el contrato de colaboración público-privada, y siempre en atención a su larga duración, tenga por objeto “prestaciones de servicios ligadas al desarrollo por la Administración del servicio público o actuación de interés general que le haya sido encomendado” (...) para proceder a la revisión de precios, le será de aplicación sólo el límite temporal de un año y no el material, del 20 por 100. Todo lo anterior se entiende sin perjuicio de la propia naturaleza de este contrato, que se rige por la voluntad de las partes, en primer lugar y, de forma subsidiaria, en defecto de pacto establecido en el contrato, por las disposiciones legales señaladas antes.”*

Cabe reseñar que respecto a los contratos de **concesión de obra pública**, la Ley no establece ninguna especialidad respecto a la revisión de precios, aplicándose en consecuencia el régimen general. Cuestión distinta es el establecimiento para esta clase de contratos, cuando se encuentran en fase de explotación de un régimen económico-financiero específico que puede afectar a la revisión de las tarifas (Art. 255.3 TRLCSP) o, en general, al mantenimiento del equilibrio económico del contrato (Art. 258 TRLCSP).

En la **contratación en el extranjero**, el órgano de contratación podrá establecer en la documentación contractual un régimen de revisión de precios diferente al previsto con carácter general en el TRLCSP, atendiendo a la legislación del país en que haya de ejecutarse el contrato y a sus circunstancias socioeconómicas. En cualquier caso, el régimen de revisión de precios que se establezca se basará en parámetros objetivos y, a ser posible, públicos o, cuando menos, fácilmente medibles, pudiendo utilizarse a estos efectos los calculados por Organismos Internacionales. (D.A. 1ª.1. i., TRLCSP).

Respecto a los **contratos mixtos de elaboración de proyecto y ejecución de obra** por parte del contratista, se plantea la cuestión de si el día inicial a partir del cual se tiene derecho a la revisión de precios es el general señalado por la ley (Art.89.1 del TRLCSP), esto es, el día siguiente a cumplirse un año desde la formalización del contrato (o, en los contratos anteriores a la modificación de la LCSP por la ley 34/2010, desde el día siguiente a cumplirse un año desde la adjudicación), o si por el contrario tal derecho nacerá en un momento posterior. Por esta última posibilidad se inclina la JCCA de Valencia en su informe [VAL 05/2012](#),

y la JCCA de Baleares en su informe [BAL\\_01/2012](#). Ésta última señala que el día en que se tiene derecho a la revisión de precios "...y la fecha de referencia para la aplicación de los índices o fórmulas de revisión es, en ambos casos, la fecha de aprobación del proyecto, dado que es en este momento cuando quedan fijados definitivamente los precios de las obras y cuando se cumple la condición que afectaba a la adjudicación de las obras, quedando obligadas ambas partes, y así debería hacerse constar en el pliego de cláusulas administrativas particulares." destacando por su parte la JCCA de Valencia, "Interpretar lo contrario en este supuesto nos llevaría al absurdo de fijar como fecha de inicio del cómputo de la revisión de precios la de adjudicación del contrato de redacción de proyecto y ejecución de obra, es decir, una fecha en la que tales precios, y otros aspectos esenciales relativos al contrato de obras, no están determinados y están sometidos a una condición suspensiva que es la aprobación del proyecto por el órgano de contratación, aprobación que perfecciona el contrato en lo relativo a la ejecución de las obras."

En el mismo sentido –no se seguirá el régimen general previsto– que las juntas se pronuncia el dictamen de la Abogacía del Estado [07/09](#), si bien éste precisa más el momento a considerar en función de los supuestos contemplados en el artículo 125.3 del TRLCAP (De igual redacción al actual artículo 124.3 del TRLCSP): "a) Bien en el momento en que el contratista presente su proyecto inicial (en el que, como se ha expuesto, habrán de figurar esos precios), en el caso de que la Administración lo aprobara en sus mismos términos, sin solicitar subsanación ninguna al amparo de lo dispuesto en el artículo 125.3 del texto legal. b) Bien en el momento en que el contratista presente su proyecto debidamente subsanado (en el que igualmente habrá de recoger el correspondiente presupuesto), si la Administración le ha solicitado tal subsanación, y siempre que otorgue su aprobación respecto de aquél. c) O bien en el momento en que la Administración y el contratista alcancen un acuerdo sobre los precios de las obras, en el caso de que se dé el supuesto al que hace referencia el último inciso del artículo 125.3 del TRLCAP."

Discrepa de la doctrina expuesta la sentencia de la Audiencia Nacional [SAN 1074/2012](#) quien considera que: "Tercero.- (...) al contrato, aún reconociéndole una naturaleza mixta, no es una agregación de dos acuerdos contractuales que tuvieran sustantividad propia, sino de dos prestaciones sucesivas (proyecto y ejecución de la obra), tanto es así que no existe un "precio estimativo", sino concretado en X euros (xx para elaboración del proyecto y xxx para la ejecución de las obras).(...) Quinto.- En definitiva, tanto la Cláusula X del Pliego, como la X del Contrato y los artículos 103 a 108 del Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, respaldan la tesis hecha valer por la entidad apelante, por conformar un "corpus" normativo de nítidos tenor y aplicabilidad, al que no es dable oponer el artículo 59 del repetido Texto Refundido ("Prerrogativas de la Administración"), pues no existen dudas en cuanto a la interpretación y cumplimiento del contrato origen del litigio ("in claris non fit interpretatio"). En virtud de todo lo razonado, la Sala es de criterio que procede estimar el recurso de apelación deducido, con anulación de la Sentencia impugnada y declaración de que la entidad pública demandada deberá proceder al cómputo de la revisión de precios, ajustando la liquidación correspondiente a las pautas señaladas por la entidad XXX, esto es, computando el umbral de un año exento de revisión desde la fecha de adjudicación del contrato, y tomando como fecha para la aplicación de los índices subcero aplicables la final del plazo de presentación de ofertas, (...)"

## 9.- REVISIÓN DE PRECIOS EN CONTRATOS CELEBRADOS POR OTROS ENTES DEL SECTOR PÚBLICO

*"Los precios fijados en el contrato podrán ser revisados o actualizados, en los términos previstos en el Capítulo II de este Título, si se trata de contratos de las Administraciones Públicas, o en la forma pactada en el contrato, en otro caso, cuando deban ser ajustados, al alza o a la baja, para tener en cuenta las variaciones económicas que acaezcan durante la ejecución del contrato. (Art. 87.3 TRLCSP).*

*"Los contratos privados (...). En cuanto a sus efectos y extinción, estos contratos se regirán por el derecho privado." (Art. 20.2 TRLCSP).*

Por lo tanto, a diferencia de los contratos administrativos, en los contratos de estos otros sujetos del Sector

Público, sólo habrá lugar a la revisión de precios cuando de forma expresa así se prevea en las instrucciones internas de contratación de los entes, o en los pliegos de condiciones, o en los documentos equivalentes, y en el contrato. De establecerse, la normativa no obliga que tal revisión se lleve a cabo de acuerdo al sistema de fórmulas o índices aprobado para las Administraciones pero, igualmente, al amparo del principio de la autonomía de la voluntad que sanciona el artículo 1255 del Código Civil, nada impide que se puedan remitir a aquellas normas.

**ANEXO I.- CUESTIONES**

(Nota: Respecto a otras versiones anteriores del presente Tema, la ausencia de algunas de las cuestiones – 15.03; 15.05; 15.07 y 15.09- se debe a que su contenido ha sido incorporadas al cuerpo del Tema, con un mayor desarrollo).

(C.15.01.- ¿Las exigencias de haberse ejecutado al menos el 20% del importe del contrato y haber transcurrido un año desde la formalización, son acumulativas o alternativas?... Acumulativas).

(C.15.02.- ¿Cabe que el órgano de contratación a través de los pliegos establezca un límite cuantitativo a la aplicación de la fórmula o índice elegido?... No, ver comentario).

(C.15.04.- De no poderse determinar a priori el precio del contrato, ¿Sobre que base se aplicara el porcentaje del 20%?... Se debe acudir a criterios estimativos como la capitalización de la garantía definitiva).

(C.15.06.- En los proyectos complementarios, de no fijarse los precios de forma contradictoria y encontrarse los del contrato primitivo actualizados, ¿Qué precios han de ser considerados, los del contrato primitivo actualizados por la revisión de precios o los iniciales sin actualizar?... los precios del contrato primitivo actualizados...).

(C.15.08.- ¿En los contratos sometidos a la regulación del TRLCAP o anterior es aplicable la revisión de precios a aquellos contratos cuya duración, inicialmente prevista en menos de un año, supera ese plazo por causas no imputables al contratista?... NO en principio -ver comentario-).

(C.15.10.- ¿La liquidación de la Tasa de Dirección e Inspección de Obra ha de tomar como base el importe líquido de las certificaciones, o debe incluir además las cantidades que se abonan al contratista en concepto de revisión de precios?... El importe líquido de las certificaciones sin considerar la revisión de precios.).

(C.15.11.- ¿El plazo de prescripción –cuatro años- para reclamar la revisión de precios de un contrato, se inicia a partir de la aprobación de cada una de las certificaciones en que la revisión a la que se tenía derecho no fue incluida?... NO, se inicia a partir de la liquidación definitiva del contrato. –ver sin embargo....-)

(C.15.12.- ¿Actualmente, la no motivación en el PCAP de la exclusión de la cláusula de revisión de precios es causa de nulidad absoluta?... No, es causa de anulabilidad).

\* \* \*

**C.15.01.- ¿Las exigencias de haberse ejecutado al menos el 20% del importe del contrato y haber transcurrido un año desde la formalización, son acumulativas o alternativas?**

**RESUMEN**

Acumulativas.

MEH 17/1997

*“... A juicio de esta JCCA los términos en que aparece redactado el artículo 104.1 de la LCAP [ídem 89.1 TRLCSP - 77.1 LCSP-] estableciendo que la revisión de precios tendrá lugar cuando el contrato se hubiese ejecutado en el 20 por 100 de su importe y hayan transcurrido seis meses [actualmente un año] desde su adjudicación [actualmente formalización], no admiten otra interpretación que la literal de que ambos requisitos figuran como acumulativos y no como alternativos.”*

(Nota: En el mismo sentido CAT 12/2000).

\* \* \*

**C.15.02.- ¿Cabe que el órgano de contratación a través de los pliegos establezca un límite cuantitativo a la aplicación de la fórmula o índice elegido?**

**RESUMEN**

NO. Ver comentario

CAN 03/2002

*“(...) el escrito en el que se plantea la consulta se refiere concretamente a sendos contratos de transporte escolar...en cuyos pliegos de cláusulas se establece un sistema de revisión de precios que, partiendo del IPC anual, no obstante, restringe la posibilidad de incremento del precio fijando un límite máximo del 3% para el segundo año de vigencia del contrato, y del 2% a partir del tercer año, (...)”*

*(...) De la lectura del precepto contenido en el artículo 105.1 de la LCAP, [Art. 89 y 90 TRLCSP -77 y 78 LCSP-] se desprende claramente que la discrecionalidad del órgano de contratación respecto a los índices o fórmulas a utilizar para practicar la revisión de precios no puede alcanzar más allá que a la propia elección del índice o fórmula de entre las que existan de carácter oficial, sin que en ningún modo puede interpretarse que tal discrecionalidad pueda extenderse a la posibilidad de alterar el modo de aplicar el índice o fórmula elegido, o a la alteración o limitación del resultado que arroje.*

*Tal conclusión resulta aún más palmaria, si se tiene en cuenta que la evidente finalidad de la revisión de precios es garantizar el cumplimiento del principio de equilibrio financiero y la adecuación del precio de los contratos a la evolución de precios en el mercado, tal y como dispone el artículo 14 de la LCAP [Art. 87 TRLCSP - 75 LCSP-].”*

**(Comentario:** Es discutible que esta doctrina no sea contraria a la de la libertad de pactos preconizado por la jurisprudencia. En cualquier caso, supuesto distinto –que habrá de entenderse admisible en todo caso- es que los pliegos promuevan la posibilidad de que sean los propios licitadores quienes ofrezcan como mejora valorable tal limitación cuantitativa)

\*\*\*

#### **C.15.04.- De no poderse determinar a priori el precio del contrato, ¿Sobre que base se aplicara el porcentaje del 20%?**

##### **RESUMEN**

Se debe acudir a criterios estimativos como, por ejemplo, la capitalización de la garantía definitiva.

##### [MEH 20/1995](#)

*“Desde luego esta determinación no puede producirse sino por criterios meramente estimativos (...) se considera jurídicamente más correcto (...) el fijar el importe del contrato, insistimos de manera estimativa, capitalizando el importe de la garantía definitiva con lo que puede determinarse, también estimativamente, cuando se ha ejecutado el 20 por 100 del importe del contrato.”*

**(Nota:** En igual sentido el informe [MEH 45/1996](#)).

\*\*\*

#### **C.15.06.- En los proyectos complementarios, de no fijarse los precios de forma contradictoria y encontrarse los del contrato primitivo actualizados, ¿Qué precios han de ser considerados, los del contrato primitivo actualizados por la revisión de precios o los iniciales sin actualizar?**

##### **RESUMEN**

El contratista tiene derecho a que se apliquen los precios del contrato primitivo actualizados. Ahora bien, si finalmente firmase el contrato complementario con los precios NO actualizados, sin reserva ni salvedad, habrá de atenerse a lo pactado.

##### [STS 233/2010](#)

*“De un lado y respecto del criterio de las sentencias citadas en la demanda ha de señalarse que (...) en aquel supuesto, y según consta en el fundamento jurídico tercero de dicha sentencia de esta Sala «la contratista formuló oposición al presupuesto que se establecían las obras complementarias haciendo la oportuna reserva y salvedad sobre la aplicación de la revisión», oposición y reserva que no consta efectuada por XXX, S.A., en el caso aquí enjuiciado.*

*Además de que esta última argumentación parece más conforme con el tenor literal de la cláusula pactada, esta Sala considera que, en cualquier caso la empresa recurrente suscribió un contrato de unas determinadas obras complementarias, donde expresa y taxativamente consta el precio del mismo por lo que, si estaba disconforme debió negarse al abono de su precio o al menos hacer constar su disconformidad aduciendo el artículo 141.d) de la LCAP [Art. 171.b. TRLCSP -155 b. LCSP-] y que el mismo fuese fijado de forma contradictoria conforme previene dicho precepto. Mas lo que no puede hacerse es consentir unos determinados precios, sin objeción ni reserva alguna, y en cambio manifestar la discrepancia con posterioridad recurriendo la resolución dictada.*

*Ello contradice además los principios básicos en materia de contratación, se contienen en el artículo 1091 del Código Civil, a cuyo tenor «las obligaciones que nacen de los contratos tienen fuerza de Ley entre las partes contratantes y deben cumplirse a tenor de los mismos»."*

**(Nota:** Se han transcrito aquí los argumentos dados por la Sala de Instancia que el Tribunal Supremo recoge en su sentencia y hace suyos, y no los de éste, por considerar aquéllos más claros en su exposición).

**(Nota:** En igual sentido [STS 3513/2012](#)).

#### MEH 011/2001

*"Por lo expuesto la JCCA entiende que en el supuesto de obras complementarias a que se refiere el artículo 141 d) de la LCAP [Art. 171.b. TRLCSP -155 b. LCSP-] la expresión "precios que rigen para el contrato primitivo" comprende no sólo los de adjudicación sino éstos incrementados con la revisión de precios, cuando dicho contrato tenga derecho a revisión y por cumplirse los requisitos de la Ley se haya efectivamente practicado."*

#### DCE 1329/2007

*"De acuerdo con el precepto citado, salvo que sean fijados contradictoriamente, cosa que no ha sucedido en el presente caso, los precios de los contratos sobre obras complementarias son los que "rigen para el contrato inicial". Esta expresión debe entenderse referida, no a los precios de adjudicación del contrato primitivo, que rigieron, en su inicio, la relación obligacional entre contratista y Administración, sino a los precios revisados que rigen dicha relación en el momento de la adjudicación de las obras complementarias. (...) Dicha solución encuentra su fundamento en la naturaleza de los contratos de obras complementarias, los cuales, "aunque jurídicamente son distintos de las obras principales que complementan, deben considerarse como continuación de éstos y, salvo previsión específica en sentido contrario, participan de su régimen jurídico" (Dictamen número 476/2002, de 15 de marzo). En efecto, "los contratos principales de obras son los que pueden existir por sí solos, habida cuenta la sustantividad de su objeto", mientras que "los contratos de obras complementarias presuponen la existencia de los principales, de los que dependen y por los cuales justifican su propia existencia" (Dictamen número 3009/2003, de 9 de octubre).*

*A ello hay que añadir que, de no seguirse el referido criterio, se produciría una situación singular en la que la contratista habría de ejecutar los trabajos de las obras complementarias a precios inferiores a los de la principal, "lo que no resulta conforme a la naturaleza de las cosas, más cuando una y otras forman una unidad material" (Dictamen número 1275/2005). "*

**(Nota:** En igual sentido [DCE 115/2005](#); [DCE 2915/2003](#); [DCE 3192/2003](#)).

**(Nota:** Véase un resumen de la jurisprudencia y doctrina expuesta en la sentencia [STSJ AS 1127/2012](#)).

\*\*\*

**C.15.08.- ¿En los contratos sometidos a la regulación del TRLCAP o anterior, es aplicable la revisión de precios a aquellos contratos cuya duración, inicialmente prevista en menos de un año, supera ese plazo por causas no imputables al contratista?**

#### **RESUMEN**

No en principio. Ver comentario.

STS 8740/2011

*[se trata de]...“... determinar si la prórroga del plazo de ejecución del contrato de obra, aprobada por la [Administración] a petición de la mercantil contratista (actual recurrente en casación) por motivos a ésta no imputables, puede dar lugar a la aplicación de la revisión de precios regulada en el artículo 103 del TRLCAP, [89 TRLCSP] toda vez que, como consecuencia de aquélla, el plazo efectivo de ejecución de las obras superó el de un año, previsto en el citado artículo, y ello, a pesar de que tal posibilidad resultó en su día expresamente excluida en el PCAP en atención al plazo de ejecución inicialmente previsto. La respuesta a tal cuestión ha de ser necesariamente negativa,(...)”*

*En primer lugar, porque la calificación de los motivos de concesión de la prórroga como no imputables al contratista (...) evidentemente que esas causas se califiquen como no imputables al contratista, lo que aquí no es objeto de discusión, no implica que la demora en el plazo de ejecución resulte por ello imputable a la Administración, supuesto éste (el de la imputabilidad a la Administración) contemplado en las Sentencias de esta Sala de 21 de julio de 1986 y 14 de febrero de 1989, citadas por la recurrente, para afirmar que las prórrogas por causas no imputables al contratista no privan a éste del derecho de revisión de precios, pues en los casos citados obedecían, bien a la modificación por la Administración del contenido inicial de las obras o a la demora en la entrega de permisos para explosivos, circunstancias completamente distintas a las del caso que nos ocupa, por lo que la jurisprudencia en ellas contenida no resulta de aplicación al presente caso.*

*En segundo lugar porque la prórroga del plazo de ejecución del contrato concedida al contratista no supone la alteración del principio general contenido en el artículo 98 de la TRLCAP, [215 TRLCSP] según el cual la ejecución del contrato se realizará a riesgo y ventura del contratista, sin perjuicio de lo establecido para el de obras en el artículo 144,[231 TRLCSP] que significa que el contratista ha de soportar las consecuencias derivadas de circunstancias no previstas en el contrato, no imputables a la Administración y que no tengan la consideración de fuerza mayor (supuesto previsto en el citado artículo 144 del TRLCAP). Y tampoco en este caso puede entenderse, constitutiva de una modificación del plazo de ejecución inicialmente estipulado en el contrato, pues faltan para ello los requisitos sustantivos y procedimentales exigidos a tal fin por el artículo 101 y 146 del TRLCAP y 158 y siguientes del RD 1098/2001, de 12 de octubre, como explica con acierto la sentencia impugnada.*

*Y en tercer lugar porque la revisión de precios, ... quedó clara y tajantemente excluida (...) en el pliego de cláusulas administrativas particulares del contrato de obra que aquí nos ocupa, de conformidad con el principio de libertad de pactos contenido en el artículo 4 del TRLCAP en relación con el artículo 103.3 del mismo texto legal [89 TRLCSP], cuyos términos y motivación fueron aceptados voluntariamente por la mercantil hoy recurrente, tanto al concurrir al concurso regido por tales PCAP, como al suscribir el propio contrato de adjudicación de las obras, siendo estos los elementos sobre los que, en su caso, debe aplicarse la idea de claridad u oscuridad, y en los que en el caso actual no apreciamos oscuridad alguna, que exija interpretación, y no actos ulteriores, como la certificación final de obra. (...)”*

MEH 47/2006

*“La primera conclusión que debe ser mantenida, por tanto es la de que en los contratos de obra pactados por plazo inferior a un año no es posible aplicar la revisión de precios por impedirlo el artículo 103.1 de la TRLCAP (Art. 89 TRLCSP -77 LCSP-) y al no haberse incluido en los pliegos la fórmula adecuada para la práctica de dicha revisión.(...)”*

*(...) Por lo expuesto la Junta Consultiva de Contratación Administrativa entiende que en los contratos de obras a que se refiere la consulta no procede la práctica de revisión de precios por ser su duración inferior al año y no haberse determinado la fórmula de revisión aplicable, sin perjuicio de que las circunstancias determinantes de la duración superior (fuerza mayor, incumplimiento de la Administración, modificación o*

*resolución del contrato) puedan producir efectos similares pero distintos a los de la revisión de precios”*

---

**(Comentario:** *A sensu contrario*, las razones que para la exclusión de la revisión de precios expone la sentencia transcrita, así como otras citadas o no por ella –por ejemplo [STS 5428/2011](#), o [STSJ CL 3732/2011](#)-, dan pie a considerar que en ciertos supuestos si cabrá la revisión de precios en contratos de duración inicialmente prevista inferior a un año que supera finalmente dicho plazo. En efecto, cabe interpretar que no hallándose excluida la posibilidad de revisión en el PCAP, si la duración del contrato supera el año por causas imputables a la Administración el contratista tendrá derecho a la misma.

La sentencia [STSJ CLM 542/2001](#) señala: “*Por otro lado, el argumento de la Administración de que no procedía revisión porque el plazo de ejecución era inferior a los seis meses a partir de los cuales se puede producir la revisión, debe señalarse que la revisión también es de aplicación en los casos de demora en la ejecución, de modo que el plazo contractual de ejecución no es un elemento decisivo que excluya la necesidad de motivar la exclusión de la revisión.*”)

\*\*\*

### **C.15.10.- ¿La liquidación de la Tasa de Dirección e Inspección de Obra ha de tomar como base el importe líquido de las certificaciones, o debe incluir además las cantidades que se abonan al contratista en concepto de revisión de precios?**

#### **RESUMEN**

El importe líquido de las certificaciones sin considerar la revisión de precios.

#### **STS 4622/2012**

*(...) SEGUNDO.- La discusión se centra en la interpretación que ha de darse a la expresión utilizada en el apartado b) del artículo cuarto del [Decreto 137/1960, de 4 de febrero \[por el que se convalida la tasa por gastos y remuneraciones en dirección e inspección de las obras\]](#) en cuanto establece que la base de la tasa por "dirección e inspección de obras" es el: "importe líquido de las obras ejecutadas". La interpretación de la expresión "importe líquido de las obras ejecutadas" centra el núcleo de la discusión, pues en tanto que la resolución recurrida y la originaria incluyen en ese "importe liquidado" la revisión de precios, la recurrente sostiene que tal concepto no conforma ese "importe líquido".*

*TERCERO.- Entendemos que la solución de la problemática planteada la ofrece el texto citado que en su Exposición del Motivos de modo meridiano afirma que en la "Tasa de Dirección de Obras" se comprende: "incluso las revisiones de precios ...". Por tanto, y en la interpretación del propio autor del reglamento la discusión aquí cuestionada está cerrada pues éste incluyó en el concepto de "importe líquido" la "revisión de precios" controvertidos.*

*No se opone, válidamente, a la conclusión precedente la existencia en el apartado c) del artículo cuarto del Decreto 137/1960 de una tasa específica por "Revisión de Precios", pues si se examinan los elementos que integran la base imponible de la tasa por revisión de precios es patente que se contemplan parámetros distintos de los descritos en el apartado b), lo que excluye toda posibilidad de doble imposición.*

**(Nota:** Véase en igual sentido la sentencia [STSJ AR 1754/2011](#) que lleva a cabo un recorrido por las distintas posturas adoptadas históricamente por el Tribunal Supremo).

**(Nota:** Por el contrario, la JCCA de Canarias en su informe [CAN 01/1998](#), en base eso si a una disposición actualmente derogada, si bien considera que la formulación por los directores de las revisiones de obra forma parte de las tareas ordinarias propias de los mismos “y como tal, su retribución está incluida en los honorarios que se abonan por la dirección de las obras, honorarios que, por otra parte, en su caso, resultarán incrementados en la misma proporción en que los precios de ejecución material de la obra resulten incrementados por las revisiones de precios que se practiquen.”)

\*\*\*

### **C.15.11.- ¿El plazo de prescripción –cuatro años- para reclamar la revisión de precios de un contrato, se**



**inicia a partir de la aprobación de cada una de las certificaciones en que la revisión a la que se tenía derecho no fue incluida?**

#### RESUMEN

NO, se inicia a partir de la liquidación definitiva del contrato. Ver sin embargo, en sentido contrario informe de la Abogacía del Estado.

#### [SAN 294/2013](#)

*“La jurisprudencia niega que las certificaciones parciales tengan autonomía y sustantividad propia respecto del contrato principal y las configura como dependientes de éste, y con este punto de partida se rechaza el criterio de prescripción que supedita ésta al mero transcurso del tiempo entre la expedición de la certificación y su reclamación. Aplicar en esta situación (de falta de liquidación definitiva) la prescripción comporta un trato profundamente discriminatorio para ambas partes contratantes, pues mientras los derechos del contratista están prescribiendo los de la Administración, derivados del contrato, se encuentran intactos y son ejercitables en cualquier momento sin que la prescripción haya comenzado. Es erróneo computar los plazos prescriptivos atendiendo exclusivamente a los avatares de las certificaciones, con olvido del hecho de estar integrados en el contrato del que forman parte y donde las incidencias de éste tienen influencia decisiva en aquéllas. Así pues, no es de apreciar, por lo tanto, prescripción alguna del derecho de la recurrente a la revisión de precios reclamada.”*

Sin embargo, en sentido contrario:

#### [ABO 12/10](#)

*“En cuanto a su naturaleza jurídica, la JCCA, en su informe 15/1984, de 13 de junio, señala que la obligación de pago de las revisiones de precios se configura como una obligación accesoria de la principal de pago de la obra ejecutada, por lo que quedará extinguida al extinguirse por el pago la obligación de abono del precio contractual cuando éste se recibe por el contratista sin haber reclamado previamente el cobro de la revisión, ni hacer reserva de ello en el momento mismo de percibir el importe de la obligación principal o el último plazo.”*

\*\*\*

**C.15.12.- ¿Actualmente, la no motivación en el PCAP de la exclusión de la cláusula de revisión de precios es causa de nulidad absoluta?**

#### RESUMEN

No, es causa de anulabilidad.

#### [STS 4466/2009](#)

*“...la resolución excluyendo la revisión ha de ser motivada mas el incumplimiento de tal requisito no acarrea la nulidad de pleno derecho conforme al art. 62 LRJAPAC , sino, en su caso la anulabilidad, art. 63 LRJAPAC , lo que exige el ejercicio de la acción en tiempo y forma.”*

#### [STSJ MAD 4385/2013](#)

*“Con relación a la reclamación de X,XX euros por revisiones de precios de certificaciones, la parte recurrente manifiesta que en el apartado X del PCAP del contrato se especifica que no procede la revisión de precios, pero que como no consta resolución motivada que justifique la improcedencia de dicha revisión, tal cláusula es anulable por ser contraria a la normativa legal habilitante de la revisión de precios, dándose en el caso los presupuestos para la misma ya que la ejecución de las obras superó un año desde su adjudicación por*

*causas no imputables a la contratista y se había ejecutado el 20% del presupuesto del contrato. Pues bien, tal alegación actora debe ser rechazada por cuanto que la cláusula de exclusión de la revisión de precios fue consentida por la mercantil contratista que no solo no la impugnó en tiempo y forma sino que además la asumió con la suscripción del contrato de obras y su correspondiente pliego de cláusulas administrativas particulares que expresamente excluían la revisión de los precios contractuales, sin que tal opción contravenga prohibición legal alguna”.*

**ANEXO II.- FÓRMULAS DE REVISIÓN DE PRECIOS**

Los materiales básicos a incluir con carácter general en las fórmulas de revisión de precios de los contratos sujetos a dicha forma de revisión y los símbolos que representan sus respectivos índices de precios en dichas fórmulas, serán los siguientes:

<b>Símbolo</b>	<b>Material</b>
A	Aluminio.
B	Materiales bituminosos.
C	Cemento.
E	Energía.
F	Focos y luminarias.
L	Materiales cerámicos.
M	Madera.
O	Plantas.
P	Productos plásticos.
Q	Productos químicos.
R	Áridos y rocas.
S	Materiales siderúrgicos.
T	Materiales electrónicos.
U	Cobre.
V	Vidrio.
X	Materiales explosivos.

\*\*\*

En las fórmulas de revisión de precios se representan con el subíndice  $t$  los valores de los índices de precios de cada material en el mes que corresponde al periodo de ejecución del contrato cuyo importe es objeto de revisión, así como el coeficiente  $K_t$  de revisión obtenido de la fórmula, y se representan con el subíndice  $0$  los valores de los índices de precios de cada material en la fecha a la que se refiere el apartado 3 del artículo 91 TRLCSP (Art. 79 LCSP). "Salvo lo previsto en el apartado anterior, el índice o fórmula de revisión aplicable al contrato será invariable durante la vigencia del mismo y 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."

**1.- FÓRMULAS CONTENIDAS EN EL REAL DECRETO 1359/2011**

Nº	CONCEPTO	FÓRMULA
<u>1.- OBRAS DE CARRETERAS</u>		
111	Estructuras de hormigón armado y pretensado.	$Kt = 0,01At/Ao + 0,05Bt/Bo + 0,12Ct/Co + 0,09Et/Eo + 0,01Ft/Fo + 0,01Mt/Mo + 0,03Pt/Po + 0,01Qt/Qo + 0,08Rt/Ro + 0,23St/So + 0,01Tt/To + 0,35$
121	Iluminación de carreteras.	$Kt = 0,03At/Ao + 0,04Ct/Co + 0,06Et/Eo + 0,09Ft/Fo + 0,03Pt/Po + 0,03Rt/Ro + 0,18St/So + 0,02Tt/To + 0,22Ut/Uo + 0,3$
131	Instalaciones en túneles.	$Kt = 0,01Bt/Bo + 0,04Ct/Co + 0,02Et/Eo + 0,03Ft/Fo + 0,03Pt/Po + 0,01Qt/Qo + 0,02Rt/Ro + 0,3St/So + 0,25Tt/To + 0,05Ut/Uo + 0,24$
141	Construcción de carreteras con firmes de mezclas bituminosas.	$Kt = 0,01At/Ao + 0,05Bt/Bo + 0,09Ct/Co + 0,11Et/Eo + 0,01Mt/Mo + 0,01Ot/Oo + 0,02Pt/Po + 0,01Qt/Qo + 0,12Rt/Ro + 0,17St/So + 0,01Ut/Uo + 0,39$
151	Rehabilitación de firmes con mezclas bituminosas con preponderancia media de materiales bituminosos (sin incluir barreras y señalización).	$Kt = 0,33Bt/Bo + 0,05Ct/Co + 0,14Et/Eo + 0,01Ft/Fo + 0,01Pt/Po + 0,01Qt/Qo + 0,15Rt/Ro + 0,01St/So + 0,29$
152	Rehabilitación de firmes con mezclas bituminosas con preponderancia alta de materiales bituminosos (sin incluir barreras y señalización).	$Kt = 0,4Bt/Bo + 0,07Ct/Co + 0,14Et/Eo + 0,01Qt/Qo + 0,14Rt/Ro + 0,24$
153	Rehabilitación de firmes con mezclas bituminosas con preponderancia muy alta de materiales bituminosos (sin incluir barreras y señalización).	$Kt = 0,48Bt/Bo + 0,07Ct/Co + 0,09Et/Eo + 0,01Pt/Po + 0,15Rt/Ro + 0,2$
154	Rehabilitación de firmes con mezclas bituminosas con preponderancia media de materiales bituminosos (incluyendo barreras y señalización).	$Kt = 0,24Bt/Bo + 0,07Ct/Co + 0,12Et/Eo + 0,01Ft/Fo + 0,03Pt/Po + 0,02Qt/Qo + 0,12Rt/Ro + 0,14St/So + 0,01Ut/Uo + 0,24$
155	Rehabilitación de firmes con mezclas bituminosas con preponderancia alta de materiales bituminosos (incluyendo barreras y señalización).	$Kt = 0,34Bt/Bo + 0,04Ct/Co + 0,13Et/Eo + 0,02Qt/Qo + 0,15Rt/Ro + 0,02St/So + 0,3$
156	Rehabilitación de firmes con mezclas bituminosas con preponderancia muy alta de materiales bituminosos (incluyendo barreras y señalización).	$Kt = 0,41Bt/Bo + 0,06Ct/Co + 0,09Et/Eo + 0,01Pt/Po + 0,02Qt/Qo + 0,13Rt/Ro + 0,03St/So + 0,01Vt/Vo + 0,24$
161	Señalización horizontal de carreteras.	$Kt = 0,14Et/Eo + 0,33Qt/Qo + 0,01St/So + 0,08Vt/Vo + 0,44$
171	Señalización vertical y balizamiento.	$Kt = 0,04At/Ao + 0,02Ct/Co + 0,02Et/Eo + 0,12Pt/Po + 0,01Rt/Ro + 0,5St/So + 0,29$
172	Barreras metálicas de seguridad.	$Kt = 0,02Ct/Co + 0,03Et/Eo + 0,02Pt/Po + 0,01Rt/Ro + 0,73St/So + 0,19$
181	Túneles ejecutados con tuneladora.	$Kt = 0,01Bt/Bo + 0,08Ct/Co + 0,16Et/Eo + 0,02Pt/Po + 0,02Qt/Qo + 0,07Rt/Ro + 0,12St/So + 0,02Tt/To + 0,01Ut/Uo + 0,49$

Nº	CONCEPTO	FÓRMULA
<u>2.- OBRAS FERROVIARIAS</u>		
211	Electrificación ferroviaria, línea aérea de contacto y sistemas asociados.	$Kt = 0, 07At/Ao + 0, 01Ct/Co + 0, 02Et/Eo + 0, 01Ft/Fo + 0, 01Lt/Lo + 0, 01Rt/Ro + 0, 31St/So + 0, 04Tt/To + 0, 27Ut/Uo + 0, 25$
221	Estaciones de ferrocarril (incluye instalaciones) con estructura metálica.	$Kt = 0, 02At/Ao + 0, 01Bt/Bo + 0, 06Ct/Co + 0, 06Et/Eo + 0, 02Ft/Fo + 0, 02Lt/Lo + 0, 02Pt/Po + 0, 02Qt/Qo + 0, 04Rt/Ro + 0, 25St/So + 0, 19Tt/To + 0, 01Ut/Uo + 0, 04Vt/Vo + 0, 24$
222	Estaciones de ferrocarril (incluye instalaciones) con estructura mixta.	$Kt = 0, 07At/Ao + 0, 01Bt/Bo + 0, 05Ct/Co + 0, 04Et/Eo + 0, 01Ft/Fo + 0, 01Lt/Lo + 0, 04Pt/Po + 0, 15Rt/Ro + 0, 18St/So + 0, 04Tt/To + 0, 05Ut/Uo + 0, 02Vt/Vo + 0, 33$
231	Montaje de vía sobre balasto sin aportación de materiales por el contratista.	$Kt = 0, 02Bt/Bo + 0, 01Ct/Co + 0, 2Et/Eo + 0, 04Rt/Ro + 0, 04St/So + 0, 69$
232	Montaje de vía sobre balasto con aportación de materiales por el contratista.	$Kt = 0, 08Ct/Co + 0, 06Et/Eo + 0, 01Pt/Po + 0, 23Rt/Ro + 0, 45St/So + 0, 17$
233	Montaje de vía en placa sin aportación de materiales por el contratista.	$Kt = 0, 06Bt/Bo + 0, 23Ct/Co + 0, 02Et/Eo + 0, 03Pt/Po + 0, 11Rt/Ro + 0, 15St/So + 0, 01Ut/Uo + 0, 39$
234	Montaje de vía en placa con aportación de materiales por el contratista.	$Kt = 0, 04Bt/Bo + 0, 22Ct/Co + 0, 01Et/Eo + 0, 02Pt/Po + 0, 11Rt/Ro + 0, 34St/So + 0, 26$
235	Bases de montaje de vía.	$Kt = 0, 02At/Ao + 0, 05Ct/Co + 0, 08Et/Eo + 0, 01Ft/Fo + 0, 01Mt/Mo + 0, 02Pt/Po + 0, 15Rt/Ro + 0, 25St/So + 0, 02Tt/To + 0, 08Ut/Uo + 0, 31$
241	Plataformas ferroviarias con túneles y viaductos.	$Kt = 0, 01At/Ao + 0, 1Ct/Co + 0, 12Et/Eo + 0, 01Mt/Mo + 0, 02Pt/Po + 0, 01Qt/Qo + 0, 09Rt/Ro + 0, 23St/So + 0, 01Xt/Xo + 0, 4$
242	Plataformas ferroviarias con preponderancia de estructuras de hormigón armado.	$Kt = 0, 01Bt/Bo + 0, 09Ct/Co + 0, 1Et/Eo + 0, 01Mt/Mo + 0, 02Pt/Po + 0, 05Rt/Ro + 0, 3St/So + 0, 42$
243	Plataformas ferroviarias con preponderancia de estructuras de hormigón pretensado.	$Kt = 0, 01Bt/Bo + 0, 11Ct/Co + 0, 1Et/Eo + 0, 01Mt/Mo + 0, 02Pt/Po + 0, 1Rt/Ro + 0, 28St/So + 0, 37$
244	Plataformas ferroviarias con preponderancia de túneles.	$Kt = 0, 11Ct/Co + 0, 11Et/Eo + 0, 01Mt/Mo + 0, 03Pt/Po + 0, 01Qt/Qo + 0, 06Rt/Ro + 0, 17St/So + 0, 03Xt/Xo + 0, 47$
245	Plataformas ferroviarias sin elementos singulares.	$Kt = 0, 01Bt/Bo + 0, 11Ct/Co + 0, 15Et/Eo + 0, 01Mt/Mo + 0, 02Pt/Po + 0, 22Rt/Ro + 0, 13St/So + 0, 01Xt/Xo + 0, 34$
246	Plataforma y vía.	$Kt = 0, 01Bt/Bo + 0, 08Ct/Co + 0, 08Et/Eo + 0, 01Mt/Mo + 0, 01Ot/Oo + 0, 02Pt/Po + 0, 18Rt/Ro + 0, 28St/So + 0, 01Tt/To + 0, 32$
251	Señalización y telecomunicaciones.	$Kt = 0, 03At/Ao + 0, 02Ct/Co + 0, 02Et/Eo + 0, 01Pt/Po + 0, 01Rt/Ro + 0, 08St/So + 0, 35Tt/To + 0, 14Ut/Uo + 0, 34$
261	Subestaciones eléctricas con equipamiento.	$Kt = 0, 01At/Ao + 0, 02Ct/Co + 0, 04Et/Eo + 0, 01Pt/Po + 0, 02Rt/Ro + 0, 07St/So + 0, 27Tt/To + 0, 31Ut/Uo + 0, 25$
262	Subestaciones eléctricas sin equipamiento.	$Kt = 0, 03Ct/Co + 0, 06Et/Eo + 0, 01Ft/Fo + 0, 01Pt/Po + 0, 03Rt/Ro + 0, 11St/So + 0, 22Tt/To + 0, 16Ut/Uo + 0, 37$
263	Electrificación ferroviaria: telemando de energía (media distancia).	$Kt = 0, 03St/So + 0, 51Tt/To + 0, 22Ut/Uo + 0, 24$
264	Electrificación ferroviaria: telemando de energía (gran distancia).	$Kt = 0, 01Pt/Po + 0, 06St/So + 0, 31Tt/To + 0, 06Ut/Uo + 0, 56$
271	Telecomunicaciones móviles (obra civil).	$Kt = 0, 04At/Ao + 0, 04Ct/Co + 0, 03Et/Eo + 0, 01Pt/Po + 0, 02Rt/Ro + 0, 22St/So + 0, 31Tt/To + 0, 01Ut/Uo + 0, 32$
272	Telecomunicaciones móviles (instalaciones).	$Kt = 0, 24Tt/To + 0, 76$
273	Telecomunicaciones fijas y protección civil.	$Kt = 0, 01At/Ao + 0, 01Ct/Co + 0, 02Et/Eo + 0, 01Pt/Po + 0, 01Rt/Ro + 0, 06St/So + 0, 57Tt/To + 0, 01Ut/Uo + 0, 3$
281	Instalaciones de control de tráfico: seguridad y comunicaciones.	$Kt = 0, 04At/Ao + 0, 03Ct/Co + 0, 02Et/Eo + 0, 01Ft/Fo + 0, 02Pt/Po + 0, 02Rt/Ro + 0, 1St/So + 0, 44Tt/To + 0, 07Ut/Uo + 0, 25$
282	Instalaciones de control de tráfico: afecciones.	$Kt = 0, 02At/Ao + 0, 02Ct/Co + 0, 01Et/Eo + 0, 03Pt/Po + 0, 01Rt/Ro + 0, 04St/So + 0, 36Tt/To + 0, 21Ut/Uo + 0, 3$

Nº	CONCEPTO	FÓRMULA
<u>3.- OBRAS PORTUARIAS</u>		
311	Diques en talud con manto de protección con predominio de escollera.	$Kt = 0, 04Ct/Co + 0, 16Et/Eo + 0, 02Pt/Po + 0, 29Rt/Ro + 0, 06St/So + 0, 43$
312	Diques en talud con manto de protección con predominio de bloques de hormigón.	$Kt = 0, 21Ct/Co + 0, 13Et/Eo + 0, 37Rt/Ro + 0, 01St/So + 0, 28$
321	Diques verticales.	$Kt = 0, 19Ct/Co + 0, 07Et/Eo + 0, 3Rt/Ro + 0, 15St/So + 0, 29$
331	Dragados en roca.	$Kt = 0, 21Et/Eo + 0, 79$
332	Dragados excepto en roca.	$Kt = 0, 12Et/Eo + 0, 88$
341	Obras de edificación en ambientes marinos con predominio de elementos siderúrgicos.	$Kt = 0, 03At/Ao + 0, 01Bt/Bo + 0, 05Ct/Co + 0, 02Et/Eo + 0, 02Ft/Fo + 0, 01Lt/Lo + 0, 03Mt/Mo + 0, 02Pt/Po + 0, 01Qt/Qo + 0, 05Rt/Ro + 0, 26St/So + 0, 05Tt/To + 0, 02Ut/Uo + 0, 1Vt/Vo + 0, 32$
351	Explanadas y rellenos portuarios sin consolidar, con fuente de suministro externa.	$Kt = 0, 34Et/Eo + 0, 07Pt/Po + 0, 24Rt/Ro + 0, 35$
352	Explanadas y rellenos portuarios sin consolidar, sin fuente de suministro externa.	$Kt = 0, 33Et/Eo + 0, 23Xt/Xo + 0, 44$
361	Muelles de gravedad.	$Kt = 0, 08Ct/Co + 0, 13Et/Eo + 0, 01Pt/Po + 0, 27Rt/Ro + 0, 12St/So + 0, 39$
362	Muelles de pilotes.	$Kt = 0, 01Bt/Bo + 0, 06Ct/Co + 0, 12Et/Eo + 0, 01Pt/Po + 0, 1Rt/Ro + 0, 19St/So + 0, 51$
363	Muelles de tablestacas.	$Kt = 0, 03Ct/Co + 0, 1Et/Eo + 0, 03Pt/Po + 0, 03Qt/Qo + 0, 03Rt/Ro + 0, 45St/So + 0, 33$
371	Pavimentos de hormigón sin armar.	$Kt = 0, 18Ct/Co + 0, 15Et/Eo + 0, 01Ft/Fo + 0, 01Mt/Mo + 0, 01Pt/Po + 0, 02Qt/Qo + 0, 2Rt/Ro + 0, 07St/So + 0, 01Tt/To + 0, 01Ut/Uo + 0, 33$
381	Urbanización y viales en entornos portuarios.	$Kt = 0, 04Bt/Bo + 0, 11Ct/Co + 0, 08Et/Eo + 0, 01Ft/Fo + 0, 01Lt/Lo + 0, 01Mt/Mo + 0, 01Ot/Oo + 0, 05Pt/Po + 0, 1Rt/Ro + 0, 16St/So + 0, 01Tt/To + 0, 02Ut/Uo + 0, 39$
382	Urbanización y viales en entornos urbanos.	$Kt = 0, 03Bt/Bo + 0, 12Ct/Co + 0, 02Et/Eo + 0, 08Ft/Fo + 0, 09Mt/Mo + 0, 03Ot/Oo + 0, 03Pt/Po + 0, 14Rt/Ro + 0, 12St/So + 0, 01Tt/To + 0, 01Ut/Uo + 0, 32$
<u>4.- OBRAS AEROPORTUARIAS</u>		
411	Centrales eléctricas.	$Kt = 0, 07At/Ao + 0, 03Ct/Co + 0, 01Et/Eo + 0, 01Ft/Fo + 0, 01Pt/Po + 0, 02Rt/Ro + 0, 13St/So + 0, 45Tt/To + 0, 11Ut/Uo + 0, 16$
421	Pistas de vuelos y calles de rodadura en terreno ondulado.	$Kt = 0, 01At/Ao + 0, 07Bt/Bo + 0, 09Ct/Co + 0, 23Et/Eo + 0, 03Ft/Fo + 0, 02Ot/Oo + 0, 01Pt/Po + 0, 07Rt/Ro + 0, 06St/So + 0, 02Tt/To + 0, 01Ut/Uo + 0, 38$
422	Pistas de vuelos y calles de rodadura en terreno llano.	$Kt = 0, 03Bt/Bo + 0, 03Ct/Co + 0, 27Et/Eo + 0, 01Ft/Fo + 0, 05Pt/Po + 0, 01Qt/Qo + 0, 22Rt/Ro + 0, 04St/So + 0, 01Ut/Uo + 0, 33$
431	Plataformas de estacionamiento de aeronaves.	$Kt = 0, 07Bt/Bo + 0, 13Ct/Co + 0, 13Et/Eo + 0, 01Pt/Po + 0, 02Qt/Qo + 0, 1Rt/Ro + 0, 07St/So + 0, 03Tt/To + 0, 02Ut/Uo + 0, 42$
441	Recrecido de pistas de vuelos y calles de rodadura.	$Kt = 0, 15Bt/Bo + 0, 03Ct/Co + 0, 16Et/Eo + 0, 01Ot/Oo + 0, 03Pt/Po + 0, 07Qt/Qo + 0, 07Rt/Ro + 0, 03St/So + 0, 02Tt/To + 0, 01Ut/Uo + 0, 42$
451	Terminales de aeropuertos.	$Kt = 0, 08At/Ao + 0, 01Bt/Bo + 0, 07Ct/Co + 0, 02Et/Eo + 0, 01Ft/Fo + 0, 01Mt/Mo + 0, 03Pt/Po + 0, 01Qt/Qo + 0, 06Rt/Ro + 0, 26St/So + 0, 06Tt/To + 0, 04Ut/Uo + 0, 02Vt/Vo + 0, 32$
461	Torres de control en ambiente normal.	$Kt = 0, 02At/Ao + 0, 05Ct/Co + 0, 02Et/Eo + 0, 03Ft/Fo + 0, 02Lt/Lo + 0, 02Mt/Mo + 0, 01Ot/Oo + 0, 02Pt/Po + 0, 03Qt/Qo + 0, 04Rt/Ro + 0, 28St/So + 0, 07Tt/To + 0, 02Ut/Uo + 0, 03Vt/Vo + 0, 34$
462	Torres de control en ambiente marino.	$Kt = 0, 01At/Ao + 0, 01Bt/Bo + 0, 07Ct/Co + 0, 03Et/Eo + 0, 02Ft/Fo + 0, 01Lt/Lo + 0, 04Mt/Mo + 0, 13Pt/Po + 0, 01Qt/Qo + 0, 1Rt/Ro + 0, 18St/So + 0, 04Tt/To + 0, 05Ut/Uo + 0, 01Vt/Vo + 0, 29$

Nº	CONCEPTO	FÓRMULA
<b>5.- OBRAS HIDRAÚLICAS</b>		
511	Alto contenido en rocas y áridos, siderurgia y cemento. Tipologías más representativas: encauzamientos y restauración de ríos.	$Kt = 0, 01Bt/Bo + 0, 06Ct/Co + 0, 05Et/Eo + 0, 01Mt/Mo + 0, 05Ot/Oo + 0, 05Pt/Po + 0, 12Rt/Ro + 0, 08St/So + 0, 57$
521	Alto contenido en rocas y áridos, energía y siderurgia. Tipologías más representativas: presas de materiales sueltos y escollera.	$Kt = 0, 06Ct/Co + 0, 13Et/Eo + 0, 02Ot/Oo + 0, 13Rt/Ro + 0, 08St/So + 0, 01Xt/Xo + 0, 57$
522	Alto contenido en rocas y áridos, cemento y siderurgia. Tipologías más representativas: obras con gran volumen de hormigón, presas y canales.	$Kt = 0, 03Bt/Bo + 0, 14Ct/Co + 0, 09Et/Eo + 0, 02Ot/Oo + 0, 15Rt/Ro + 0, 10St/So + 0, 01Tt/To + 0, 46$
531	Alto contenido en siderurgia, material electrónico y cemento. Tipologías más representativas: obras de automatismos.	$Kt = 0, 07Ct/Co + 0, 02Et/Eo + 0, 03Mt/Mo + 0, 02Pt/Po + 0, 05Rt/Ro + 0, 42St/So + 0, 13Tt/To + 0, 26$
541	Alto contenido en plásticos, siderurgia y energía. Tipologías más representativas: obras de modernización y transformación en regadíos y conducciones de derivados plásticos.	$Kt = 0, 05Ct/Co + 0, 08Et/Eo + 0, 15Pt/Po + 0, 06Rt/Ro + 0, 14St/So + 0, 01Tt/To + 0, 51$
551	Alto contenido en material electrónico y siderurgia. Tipologías más representativas: obras de control electrónico y automatización.	$Kt = 0, 05Ct/Co + 0, 03Et/Eo + 0, 06Rt/Ro + 0, 10St/So + 0, 23Tt/To + 0, 01Ut/Uo + 0, 52$
561	Alto contenido en siderurgia, cemento y rocas y áridos. Tipologías más representativas: Instalaciones y conducciones de abastecimiento y saneamiento.	$Kt = 0, 10Ct/Co + 0, 05Et/Eo + 0, 02Pt/Po + 0, 08Rt/Ro + 0, 28St/So + 0, 01Tt/To + 0, 46$
<b>6.- OBRAS DE COSTAS</b>		
611	Obras de dragado para aportación de arenas a playas.	$Kt = 0, 09Et/Eo + 0, 07St/So + 0, 84$
621	Playas artificiales con espigones de bloques.	$Kt = 0, 26Ct/Co + 0, 09Et/Eo + 0, 19Rt/Ro + 0, 46$
622	Playas artificiales con espigones de escollera.	$Kt = 0, 15Et/Eo + 0, 25Rt/Ro + 0, 60$
631	Construcción de paseos marítimos - sin madera.	$Kt = 0, 14Ct/Co + 0, 04Et/Eo + 0, 05Ft/Fo + 0, 03Lt/Lo + 0, 03Ot/Oo + 0, 03Pt/Po + 0, 15Rt/Ro + 0, 08St/So + 0, 01Ut/Uo + 0, 44$
632	Construcción de paseos marítimos -con madera.	$Kt = 0, 07Ct/Co + 0, 03Et/Eo + 0, 04Ft/Fo + 0, 19Mt/Mo + 0, 08Rt/Ro + 0, 03St/So + 0, 56$
641	Obras de acondicionamiento del litoral y senderos litorales.	$Kt = 0, 06Ct/Co + 0, 03Et/Eo + 0, 01Lt/Lo + 0, 13Mt/Mo + 0, 01Ot/Oo + 0, 16Rt/Ro + 0, 06St/So + 0, 54$
<b>7.- OBRAS FORESTALES Y DE MONTES</b>		
711	Obras de repoblación forestal.	$Kt = 0, 04Et/Eo + 0, 11Ot/Oo + 0, 09Pt/Po + 0, 76$
721	Obras forestales con alto contenido en madera y siderurgia.	$Kt = 0, 03Et/Eo + 0, 10Mt/Mo + 0, 07Ot/Oo + 0, 05Pt/Po + 0, 09St/So + 0, 66$
<b>8.- OBRAS DE EDIFICACIÓN</b>		
811	Obras de edificación general.	$Kt = 0, 04At/Ao + 0, 01Bt/Bo + 0, 08Ct/Co + 0, 01Et/Eo + 0, 02Ft/Fo + 0, 03Lt/Lo + 0, 08Mt/Mo + 0, 04Pt/Po + 0, 01Qt/Qo + 0, 06Rt/Ro + 0, 15St/So + 0, 02Tt/To + 0, 02Ut/Uo + 0, 01Vt/Vo + 0, 42$
812	Obras de edificación general con alto componente de instalaciones.	$Kt = 0, 04At/Ao + 0, 01Bt/Bo + 0, 08Ct/Co + 0, 01Et/Eo + 0, 02Ft/Fo + 0, 03Lt/Lo + 0, 04Mt/Mo + 0, 04Pt/Po + 0, 01Qt/Qo + 0, 06Rt/Ro + 0, 15St/So + 0, 06Tt/To + 0, 02Ut/Uo + 0, 01Vt/Vo + 0, 42$
813	Obras de edificación general con alto componente de vidrio.	$Kt = 0, 04At/Ao + 0, 01Bt/Bo + 0, 08Ct/Co + 0, 01Et/Eo + 0, 02Ft/Fo + 0, 03Lt/Lo + 0, 08Mt/Mo + 0, 04Pt/Po + 0, 01Qt/Qo + 0, 06Rt/Ro + 0, 10St/So + 0, 02Tt/To + 0, 02Ut/Uo + 0, 07Vt/Vo + 0, 41$
821	Obras de edificación con alto componente de materiales metálicos e instalaciones. Obras de edificación de oficinas.	$Kt = 0, 08At/Ao + 0, 01Bt/Bo + 0, 05Ct/Co + 0, 01Et/Eo + 0, 02Ft/Fo + 0, 01Lt/Lo + 0, 04Mt/Mo + 0, 03Pt/Po + 0, 01Qt/Qo + 0, 03Rt/Ro + 0, 18St/So + 0, 08Tt/To + 0, 01Ut/Uo + 0, 02Vt/Vo + 0, 42$
831	Obras de restauración de edificios.	$Kt = 0, 01Bt/Bo + 0, 05Ct/Co + 0, 01Et/Eo + 0, 03Ft/Fo + 0, 02Lt/Lo + 0, 02Mt/Mo + 0, 02Pt/Po + 0, 01Qt/Qo + 0, 08Rt/Ro + 0, 11St/So + 0, 04Tt/To + 0, 01Ut/Uo + 0, 02Vt/Vo + 0, 57$
832	Obras de restauración de edificios con alto componente de maderas.	$Kt = 0, 01Bt/Bo + 0, 02Ct/Co + 0, 01Et/Eo + 0, 03Ft/Fo + 0, 02Lt/Lo + 0, 10Mt/Mo + 0, 02Pt/Po + 0, 01Qt/Qo + 0, 08Rt/Ro + 0, 11St/So + 0, 04Tt/To + 0, 01Ut/Uo + 0, 02Vt/Vo + 0, 52$

**2.- FÓRMULAS CONTENIDAS EN EL DECRETO 3650/1970**

Nº	CONCEPTO	FÓRMULA
1	Explanación en general. Firmes en general con tratamientos superficiales. Obra completa de nueva carretera con explanación y pavimentos de hormigón. Túneles de gran sección. Canales.	$Kt = 0,34 (Ht/Ho) + 0,26 (Et/Eo) + 0,05 (Ct/Co) + 0,18 (St/So) + 0,02 (Lt/Lo) + 0,15$
2	Explanación con explosivos. Nivelaciones y movimientos de tierras mecanizados. Escolleras naturales. Rellenos consolidados. Dragados sin roca.	$Kt = 0,31 (Ht/Ho) + 0,37 (Et/Eo) + 0,17 (St/So) + 0,15$
3	Túneles de pequeña sección. Obras de pozos. Galerías, túneles de pequeña sección y desagües subterráneos en obras de minería.	$Kt = 0,32 (Ht/Ho) + 0,15 (Et/Eo) + 0,17 (Ct/Co) + 0,13 (St/So) + 0,08 (Mt/Mo) + 0,15$
4	Obras de fábrica en general. Obras con predominio de las fábricas. Obras de hormigón armado. Firmes con pavimentos de hormigón hidráulico. Obras accesorias. Infraest. con obras de fábrica normales. Obras de riego con sus instalaciones y servicios.	$Kt = 0,34 (Ht/Ho) + 0,18 (Et/Eo) + 0,18 (Ct/Co) + 0,13 (St/So) + 0,02 (Mt/Mo) + 0,15$
5	Firmes con pavimentos bituminosos. Obras completas con explanación y pavimentos bituminosos.	$Kt = 0,31 (Ht/Ho) + 0,25 (Et/Eo) + 0,13 (St/So) + 0,16 (Lt/Lo) + 0,15$
6	Caminos y desagües rurales.	$Kt = 0,38 (Ht/Ho) + 0,25 (Et/Eo) + 0,15 (Ct/Co) + 0,07 (St/So) + 0,15$
7	Pistas de hormigón hidráulico.	$Kt = 0,34 (Ht/Ho) + 0,29 (Et/Eo) + 0,22 (Ct/Co) + 0,15$
8	Pistas de pavimentos bituminosos.	$Kt = 0,34 (Ht/Ho) + 0,29 (Et/Eo) + 0,22 (Lt/Lo) + 0,15$
9	Abastecimientos y distribuciones de aguas. Saneamientos. Estaciones depuradoras. Estaciones elevadoras. Redes de alcantarillado. Obras de desagüe. Drenajes. Zanjales de telecomunicación.	$Kt = 0,33 (Ht/Ho) + 0,16 (Et/Eo) + 0,20 (Ct/Co) + 0,16 (St/So) + 0,15$
10	Grandes canales. Presas de tierra y escollera.	$Kt = 0,27 (Ht/Ho) + 0,21 (Et/Eo) + 0,12 (Ct/Co) + 0,25 (St/So) + 0,15$
11	Obras con gran volumen de hormigón.	$Kt = 0,28 (Ht/Ho) + 0,11 (Et/Eo) + 0,32 (Ct/Co) + 0,14 (St/So) + 0,15$
12	Obras de hormigón armado con fuerte cuantía. Obras de ferrocarriles en general.	$Kt = 0,30 (Ht/Ho) + 0,08 (Et/Eo) + 0,13 (Ct/Co) + 0,34 (St/So) + 0,15$
13	Superestructura de ferrocarriles.	$Kt = 0,25 (Ht/Ho) + 0,09 (Et/Eo) + 0,05 (Ct/Co) + 0,46 (St/So) + 0,15$
14	Dragados en terrenos con predominio de roca.	$Kt = 0,34 (Ht/Ho) + 0,33 (Et/Eo) + 0,18 (St/So) + 0,15$
15	Obras metálicas: compuertas y tuberías de desagüe de fondo, tomas de aguas y vertederos de presas. Puentes metálicos. Construcciones y estructuras metálicas no urbanas. Hangares. Instalaciones de maquinaria.	$Kt = 0,28 (Ht/Ho) + 0,11 (Et/Eo) + 0,07 (Ct/Co) + 0,39 (St/So) + 0,15$
16	Edificios con muros de fábrica y presupuesto de instalaciones inferior al 20 % del presupuesto total.	$Kt = 0,37 (Ht/Ho) + 0,07 (Et/Eo) + 0,10 (Ct/Co) + 0,09 (St/So) + 0,16 (Crt/Cro) + 0,06 (Mt/Mo) + 0,15$
17	Edificios con muros de fábrica y presupuesto de instalaciones superior al 20 % del presupuesto total.	$Kt = 0,35 (Ht/Ho) + 0,09 (Et/Eo) + 0,08 (Ct/Co) + 0,15 (St/So) + 0,12 (Crt/Cro) + 0,06 (Mt/Mo) + 0,15$
18	Edificios con estructura de hormigón armado y presupuesto de instalaciones inferior al 20 % del presupuesto total.	$Kt = 0,36 (Ht/Ho) + 0,08 (Et/Eo) + 0,12 (Ct/Co) + 0,12 (St/So) + 0,10 (Crt/Cro) + 0,07 (Mt/Mo) + 0,15$
19	Edificios con estructura de hormigón armado y presupuesto de instalaciones superior al 20 % del presupuesto total..	$Kt = 0,34 (Ht/Ho) + 0,10 (Et/Eo) + 0,10 (Ct/Co) + 0,17 (St/So) + 0,08 (Crt/Cro) + 0,06 (Mt/Mo) + 0,15$
20	Edificios con estructura metálica y presupuesto de instalaciones inferior al 20 % del presupuesto total.	$Kt = 0,35 (Ht/Ho) + 0,09 (Et/Eo) + 0,07 (Ct/Co) + 0,19 (St/So) + 0,09 (Crt/Cro) + 0,06 (Mt/Mo) + 0,15$
21	Edificios con estructura metálica y presupuesto de instalaciones superior al 20 % del presupuesto total.	$Kt = 0,33 (Ht/Ho) + 0,11 (Et/Eo) + 0,06 (Ct/Co) + 0,23 (St/So) + 0,07 (Crt/Cro) + 0,05 (Mt/Mo) + 0,15$
22	Edificios con estructura mixta metálica-hormigón y presupuesto de instalaciones menor que el 20 % del presupuesto total.	$Kt = 0,35 (Ht/Ho) + 0,08 (Et/Eo) + 0,09 (Ct/Co) + 0,17 (St/So) + 0,10 (Crt/Cro) + 0,06 (Mt/Mo) + 0,15$
23	Edificios con estructura mixta metálica-hormigón y presupuesto de instalaciones mayor que el 20 % del presupuesto total.	$Kt = 0,33 (Ht/Ho) + 0,10 (Et/Eo) + 0,08 (Ct/Co) + 0,22 (St/So) + 0,07 (Crt/Cro) + 0,05 (Mt/Mo) + 0,15$
24	Jardinería y plantaciones.	$Kt = 0,47 (Ht/Ho) + 0,28 (Et/Eo) + 0,05 (Crt/Cro) + 0,05 (Mt/Mo) + 0,15$



25	Líneas de transporte de energía eléctrica de tensión igual o superior a 45 Kv.	$Kt = 0,27 (Ht/Ho) + 0,05 (Ct/Co) + 0,38 (St/So) + 0,15 (Alt/Alo) + 0,15$
<b>Nº</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>FÓRMULA</b>
26	Líneas de transporte de energía eléctrica de tensión hasta 45 Kv.	$Kt = 0,30 (Ht/Ho) + 0,02 (Ct/Co) + 0,23 (St/So) + 0,30 (Cut/Cuo) + 0,15$
27	Subestaciones de transformación.	$Kt = 0,29 (Ht/Ho) + 0,09 (Ct/Co) + 0,25 (St/So) + 0,22 (Cut/Cuo) + 0,15$
28	Instalaciones aéreas de electrificación en baja tensión incluida transformación y conexión en alta tensión en zonas urbanas y rurales.	$Kt = 0,25 (Ht/Ho) + 0,04 (Ct/Co) + 0,17 (St/So) + 0,06 (Mt/Mo) + 0,33 (Cut/Cuo) + 0,15$
29	Instalaciones subterráneas de electrificación en baja tensión incluida transformación y conexión en alta tensión en zonas urbanas.	$Kt = 0,24 (Ht/Ho) + 0,12 (Ct/Co) + 0,09 (St/So) + 0,40 (Cut/Cuo) + 0,15$
30	Instalaciones eléctricas y electrónicas: instalaciones de ayuda a la navegación. Centros emisores y receptores.	$Kt = 0,26 (Ht/Ho) + 0,11 (Et/Eo) + 0,26 (St/So) + 0,02 (Mt/Mo) + 0,20 (Cut/Cuo) + 0,15$
31	Instalaciones eléctricas y electrónicas: montaje de líneas.	$Kt = 0,23 (Ht/Ho) + 0,15 (Et/Eo) + 0,10 (St/So) + 0,12 (Mt/Mo) + 0,15 (Alt/Alo) + 0,10 (Cut/Cuo) + 0,15$
32	Instalaciones eléctricas y electrónicas: instalaciones de balizamiento de pistas.	$Kt = 0,20 (Ht/Ho) + 0,12 (Et/Eo) + 0,20 (St/So) + 0,33 (Cut/Cuo) + 0,15$
33	Instalaciones eléctricas y electrónicas: instalaciones de centrales eléctricas.	$Kt = 0,24 (Ht/Ho) + 0,10 (Et/Eo) + 0,40 (St/So) + 0,01 (Mt/Mo) + 0,02 (Alt/Alo) + 0,08 (Cut/Cuo) + 0,15$
34	Instalaciones eléctricas y electrónicas: instalaciones de centrales telegráficas y telefónicas.	$Kt = 0,25 (Ht/Ho) + 0,11 (Et/Eo) + 0,36 (St/So) + 0,13 (Cut/Cuo) + 0,15$
35	Instalaciones eléctricas y electrónicas: fabricación de equipos electrónicos.	$Kt = 0,27 (Ht/Ho) + 0,06 (Et/Eo) + 0,37 (St/So) + 0,15 (Cut/Cuo) + 0,15$
36	Instalaciones eléctricas y electrónicas: fabricación de equipos eléctricos.	$Kt = 0,22 (Ht/Ho) + 0,06 (Et/Eo) + 0,39 (St/So) + 0,18 (Cut/Cuo) + 0,15$
37	Instalaciones eléctricas para la iluminación artística de monumentos o conjuntos monumentales.	$Kt = 0,22 (Ht/Ho) + 0,06 (Et/Eo) + 0,39 (St/So) + 0,18 (Cut/Cuo) + 0,15$
38	Mástiles radiantes y torres metálicas soporte de antenas.	$Kt = 0,35 (Ht/Ho) + 0,08 (Et/Eo) + 0,05 (Ct/Co) + 0,35 (St/So) + 0,02 (Mt/Mo) + 0,15$
39	Entreteneimiento y conservación de obras e instalaciones en general.	$Kt = 0,81 (Ht/Ho) + 0,02 (Et/Eo) + 0,02 (St/So) + 0,15$
40	Afirmado y pavimentación, con firme flexible, dotado de base granular (con pavimento de mezcla bituminosa.)	$Kt = 0,31 (Ht/Ho) + 0,19 (Et/Eo) + 0,13 (St/So) + 0,22 (Lt/Lo) + 0,15$
41	Afirmado y pavimentación, con firme flexible, dotado de base granular. (Con pavimento constituido por doble tratamiento superficial.)	$Kt = 0,34 (Ht/Ho) + 0,22 (Et/Eo) + 0,13 (St/So) + 0,16 (Lt/Lo) + 0,15$
42	Afirmado y pavimentación, con firma flexible, dotado de base bituminosa. (Sin sub-base).	$Kt = 0,26 (Ht/Ho) + 0,15 (Et/Eo) + 0,10 (St/So) + 0,34 (Lt/Lo) + 0,15$
43	Afirmado y pavimentación, con firme flexible, dotado de base bituminosa. (Con suelo-cemento.)	$Kt = 0,30 (Ht/Ho) + 0,16 (Et/Eo) + 0,10 (St/So) + 0,24 (Lt/Lo) + 0,05 (Ct/Co) + 0,15$
44	Afirmado y pavimentación, con firme flexible, dotado de base bituminosa. (Con sub-base granular.)	$Kt = 0,28 (Ht/Ho) + 0,18 (Et/Eo) + 0,12 (St/So) + 0,27 (Lt/Lo) + 0,15$
45	Afirmado y pavimentación, con firme flexible, dotado de base de grava-cemento.	$Kt = 0,30 (Ht/Ho) + 0,17 (Et/Eo) + 0,11 (St/So) + 0,20 (Lt/Lo) + 0,07 (Ct/Co) + 0,15$
46	Pavimento bituminoso constituido por una o varias capas de mezclas asfálticas, sobre base no asfáltica.	$Kt = 0,22 (Ht/Ho) + 0,11 (Et/Eo) + 0,10 (St/So) + 0,42 (Lt/Lo) + 0,15$
47	Pavimento bituminoso constituido por una o varias capas de mezclas asfálticas, incluida base asfáltica.	$Kt = 0,26 (Ht/Ho) + 0,14 (Et/Eo) + 0,10 (St/So) + 0,35 (Lt/Lo) + 0,15$
48	Tratamientos superficiales con productos bituminosos.	$Kt = 0,19 (Ht/Ho) + 0,08 (Et/Eo) + 0,04 (St/So) + 0,54 (Lt/Lo) + 0,15$