

ANEJO Nº29.- FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y LÍMITES	1
3. CRITERIOS GENERALES	1
4. FÓRMULAS.....	1
5. CÁLCULO DE LA FÓRMULA.....	1
6. APLICACION Y FASES DE CÁLCULO.....	2
6.1. PESOS EN EL PRESUPUESTO	2
6.2. PROCESO OPERATIVO	2
7. PROPUESTA DE FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS	4

1. INTRODUCCIÓN

Conforme a la resolución de la Secretaría de Estado de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana sobre la aplicación de la Revisión de Precios en los Contratos de Obra de fecha 17 de diciembre de 2021.

En los pliegos de los contratos de obras que, a partir de esta fecha, se liciten en el ámbito de la Secretaría de Estado de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, podrá reconocerse al contratista el derecho a la revisión periódica y predeterminada de precios aplicando la fórmula de revisión que corresponda. Para cumplir con la exigencia de justificación establecida en el artículo 103.2 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, será suficiente que el pliego se remita a esta Resolución.

Dejando sin efecto la Resolución de 22 de abril de 2013, de la entonces Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda, sobre improcedencia de la revisión de precios en los contratos de obra y servicios.

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y LÍMITES

De acuerdo con la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, en su Art. 103 dice que:

"...cuando proceda, la revisión periódica y predeterminada de precios en los contratos del sector público tendrá lugar en los términos establecidos en este capítulo, cuando el contrato se hubiese ejecutado, al menos, en el 20 por ciento de su importe y hubiesen transcurrido dos años desde su formalización. En consecuencia, el primer 20 por ciento ejecutado y los dos primeros años transcurridos desde la formalización quedarán excluidos de la revisión. No obstante, la condición relativa al porcentaje de ejecución del contrato no será exigible a efectos de proceder a la revisión periódica y predeterminada en los contratos de concesión de servicios."

Habida cuenta de que el plazo previsto de ejecución de la obra es de 12 meses, se entiende no procede la revisión de precios en este Proyecto de Construcción.

No obstante, para el caso en que el plazo de ejecución se prolongue por encima de los dos años, a partir de la fecha de adjudicación, por causas no imputables al Contratista, se propone a efectos de revisión de precios la fórmula presentada al final del presente anejo.

3. CRITERIOS GENERALES

La fórmula para la revisión de precios se ha obtenido a partir de los criterios fijados en:

- 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 Circular 31/2012 de la Dirección General de Carreteras (Ministerio de Fomento) sobre propuesta y fijación de fórmulas polinómicas de revisión de precios en los proyectos de obras (Anula la Orden Circular 316/91).

4. FÓRMULAS

Según el texto refundido de la ley de Contratos del sector Público, 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.

También se indica en dicho texto que 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.

La Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos aprobará los índices mensuales de precios de los materiales básicos y de la energía, a propuesta del Comité Superior de Precios de Contratos del Estado, debiendo ser publicados los mismos en el «Boletín Oficial del Estado». Los índices reflejarán, al alza o a la baja, las variaciones reales de los precios de la energía y materiales básicos observadas en el mercado y podrán ser únicos para todo el territorio nacional o particularizarse por zonas geográficas.

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

La Orden Circular 31/2012 de la Dirección General de Carreteras se aplicará a todos los proyectos de construcción aprobados o en fase de redacción por la Dirección General de Carreteras a los que les correspondería la aplicación el 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.

5. CÁLCULO DE LA FÓRMULA

La metodología para la propuesta dentro de los proyectos de construcción de las fórmulas de revisión de precios a aplicar durante la ejecución de los contratos de obras correspondientes es la siguiente:

1. El presupuesto de ejecución material del proyecto de construcción se dividirá en clases de obra. Es deseable que estas clases de obra se correspondan como máximo con capítulos o subcapítulos del presupuesto.

2. Se asigna a cada clase de obra los coeficientes de la fórmula polinómica que mejor le corresponde. A estos efectos, se elegirán preferentemente fórmulas recogidas dentro del **Real Decreto 1359/2011**, aunque no pertenezcan al primer bloque de fórmulas de carreteras.
3. Se considerará que la fórmula correspondiente al proyecto 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.
4. Se buscará, dentro del conjunto de **fórmulas-tipo recogidas en el Real Decreto 1359/2011**, la fórmula-tipo más parecida a la obtenida en el tercer paso.
5. Se calculará la diferencia, coeficiente a coeficiente, entre la fórmula-tipo elegida en el cuarto paso y la obtenida en el tercer paso.
6. Se considerará que la fórmula-tipo adoptada es adecuada **si el valor absoluto de ninguna de las diferencias supera las seis centésimas (0,06) respecto de la fórmula obtenida en el tercer paso**. Como excepción, se podrá admitir que la pareja de coeficientes correspondientes a materiales siderúrgicos difiera un máximo de diez centésimas (0,10) en los proyectos en que predominen mucho las estructuras.
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 calculará, 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.
8. Si, a pesar de haber aplicado la metodología propuesta, fuera necesaria la consideración de una nueva fórmula de revisión de precios no recogida en el Real Decreto 1359/2011, podrá proponerse una fórmula especial distinta de las vigentes. Para ello, su cálculo se justificará detalladamente en un documento anejo a la Memoria. Previamente a la inclusión de la cláusula en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, se solicitará dictamen de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa sobre su justificación y se elevará seguidamente a aprobación del Gobierno.

6. APLICACION Y FASES DE CÁLCULO

6.1. PESOS EN EL PRESUPUESTO

En el cuadro adjunto se efectúa una descomposición del presupuesto de ejecución material del Proyecto en base a las clases de obra, con sus pesos correspondientes en el mismo.

CAPÍTULO	IMPORTE	%1
TRABAJOS PREVIOS	21.158,28 €	0,004
EXPLANACIONES	731.605,90 €	0,138
DRENAJE	556.113,95 €	0,105
FIRMES	1.490.423,22 €	0,281
ESTRUCTURAS	716.708,53 €	0,135
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	398.549,91 €	0,075
DESVÍOS PROVISIONALES	167.829,03 €	0,032
INTEGRACIÓN AMBIENTAL	396.396,21 €	0,075
OBRAS COMPLEMENTARIAS	53.241,31 €	0,010
REPOSICIÓN DE SERVICIOS	685.230,49 €	0,129
SEGURIDAD Y SALUD	23.253,94 €	0,004
GESTIÓN DE RESIDUOS.	25.973,53 €	0,005
VARIOS	35.137,78 €	0,007
TOTAL	5.301.622,08	1,000

6.2. PROCESO OPERATIVO

En el cuadro siguiente, se realiza el cálculo de los coeficientes ponderados, con su peso expresado en tanto por uno.

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:

Simb.	Material	Simb.	Material	Simb.	Material
A	Aluminio	M	Madera	S	Materiales Siderúrgicos
B	Materiales Bituminosos	O	Plantas	T	Materiales Electrotécnicos
C	Cemento	P	Productos plásticos	U	Cobre
E	Energía	Q	Productos químicos	V	Vidrio
F	Focos y luminarias	R	Áridos y rocas	X	Materiales Explosivos
L	Materiales cerámicos	S	Materiales siderúrgicos		

Una vez obtenida la fórmula polinómica específica, trataremos de compararla con alguna de las tipo establecidas en el REAL DECRETO 1359/2011, de 7 de octubre, para su posible adopción en el supuesto de que ningún coeficiente se diferencie en más/menos 0,06.

Se considera que esta división es suficientemente representativa, por lo que no será necesaria la valoración de subcapítulos. La ponderación de las fórmulas tipo señaladas en base a la proporción de los capítulos del presupuesto de ejecución material arroja una fórmula ponderada que se ha calculado en el cuadro mostrado en la página siguiente:

Fórmula 141: Construcción de carreteras con firmes de mezclas bituminosas

CAPÍTULO	IMPORTE	TANTO POR UNO (Es el peso para ponderar)	FÓRMULA RD/1359/2011	Aluminio	Mat. Bit.	Cemento	Energía	Focos y luminarias	Mat. Cerámicos	Madera	Plantas	Productos plásticos	Productos químicos	Áridos y rocas	Mat. Sid.	Mat. Elec.	Cobre	Vidrio	Mat. Expl.	Término fijo
				A	B	C	E	F	L	M	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	
TRABAJOS PREVIOS	21.158,28 €	0,00	141	0,01	0,05	0,09	0,11			0,01	0,01	0,02	0,01	0,12	0,17		0,01			0,39
EXPLANACIONES	731.605,90 €	0,14	141	0,01	0,05	0,09	0,11			0,01	0,01	0,02	0,01	0,12	0,17		0,01			0,39
DRENAJE	556.113,95 €	0,10	141	0,01	0,05	0,09	0,11			0,01	0,01	0,02	0,01	0,12	0,17		0,01			0,39
FIRMES	1.490.423,22 €	0,28	141	0,01	0,05	0,09	0,11			0,01	0,01	0,02	0,01	0,12	0,17		0,01			0,39
ESTRUCTURAS	716.708,53 €	0,14	111	0,01	0,05	0,12	0,09	0,01		0,01		0,03	0,01	0,08	0,23	0,01				0,35
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	398.549,91 €																			
SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	9.173,30		161				0,14						0,33		0,01			0,08		0,44
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	63.489,26		171	0,04		0,02	0,02					0,12		0,01	0,5					0,29
BARRERAS METÁLICAS Y BALIZAMIENTO	325.887,35		172			0,02	0,03					0,02		0,01	0,73					0,19
DESVIOS PROVISIONALES	167.829,03 €	0,03	141	0,01	0,05	0,09	0,11			0,01	0,01	0,02	0,01	0,12	0,17		0,01			0,39
INTEGRACIÓN AMBIENTAL	396.396,21 €	0,07	141	0,01	0,05	0,09	0,11			0,01	0,01	0,02	0,01	0,12	0,17		0,01			0,39
OBRAS COMPLEMENTARIAS	53.241,31 €	0,01	141	0,01	0,05	0,09	0,11			0,01	0,01	0,02	0,01	0,12	0,17		0,01			0,39
REPOSICIÓN DE SERVICIOS	685.230,49 €	0,13	141	0,01	0,05	0,09	0,11			0,01	0,01	0,02	0,01	0,12	0,17		0,01			0,39
SEGURIDAD Y SALUD	23.253,94 €	0,00	No Revisable																	
GESTIÓN DE RESIDUOS.	25.973,53 €	0,00	No Revisable																	
VARIOS	35.137,78 €	0,01	No Revisable																	
TOTAL	5.301.622,08 €	0,92		0,01	0,05	0,09	0,10	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,01	0,10	0,16	0,00	0,01	0,00	0,00	0,35
FÓRMULA PROPUESTA			141	0,01	0,05	0,09	0,11			0,01	0,01	0,02	0,01	0,12	0,17		0,01			0,39
Diferencia				0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,04

7. PROPUESTA DE FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

La fórmula tipo más ajustada es la fórmula 141 según Real Decreto 1359/2011, siendo las diferencias entre coeficientes inferior en todos los casos a seis (6) centésimas al compararla con la fórmula ponderada obtenida y mostrada en el cuadro anterior.

Es por ello, que la fórmula de revisión de precios a aplicar en este proyecto es:

Fórmula tipo Nº 141. Construcción de carreteras con firmes de mezclas bituminosas.

- $K_t = 0,01A_t / A_0 + 0,05B_t / B_0 + 0,09C_t / C_0 + 0,11E_t / E_0 + 0,01M_t / M_0 + 0,01O_t / O_0 + 0,02P_t / P_0 + 0,01Q_t / Q_0 + 0,12R_t / R_0 + 0,17S_t / S_0 + 0,01U_t / U_0 + 0,39$