

**ANEJO XVIII – REVISIÓN DE PRECIOS**

**INDICE**

1. INTRODUCCIÓN..... 3

2. JUSTIFICACIÓN DE LA FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS..... 3

3. CÁLCULO DE LA FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS ..... 3

### 1. INTRODUCCIÓN

En aplicación del 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, se procede la inclusión en este proyecto de una fórmula de revisión de precios para el contrato de obras, dado que la duración de las mismas se estima en 11 meses, no sería necesario, pero se calcula por su hubiera algún retraso de la misma.

### 2. JUSTIFICACIÓN DE LA FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

Las instrucciones de la OC 31/2012 establecen una metodología para la propuesta de fórmula de revisión de precios del siguiente modo:

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.
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.
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.

### 3. CÁLCULO DE LA FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

El presupuesto de ejecución material de la obra se divide en los siguientes capítulos.

Capítulo	PEM (€)	Proporción
CAPÍTULO 1	Explanación	582,456.00 € 19.99%
CAPÍTULO 2	Firmes	47,024.29 € 1.61%
CAPÍTULO 3	Obra Civil	173,032.13 € 5.94%
CAPÍTULO 4	Abastecimiento de Aguas	2,094,645.51 € 71.79%
CAPÍTULO 5	Servicios Afectados	19,374.41 € 0.66%
CAPÍTULO 6	Gestión de Residuos	24,650.00 € 0.85%
CAPÍTULO 7	Seguridad y Salud	27,334.37 € 0.94%

Tabla 32- Capítulos y proporción del PEM

El capítulo de Gestión de Residuos y el capítulo de Seguridad y Salud no tienen fórmula su peso se ha repartido entre los restantes capítulos de forma ponderada.

Las fórmulas tipo correspondientes a las distintas partes son las que se indican a continuación:

Capítulo	Fórmula Tipo	
CAPÍTULO 1	Explanación	245
CAPÍTULO 2	Firmes	153
CAPÍTULO 3	Obra Civil	111
CAPÍTULO 4	Abastecimiento de Aguas	561
CAPÍTULO 5	Servicios Afectados	141
CAPÍTULO 6	Gestión de Residuos	no revisable
CAPÍTULO 7	Seguridad y Salud	no revisable

Tabla 33- Formula tipo según Capítulos PEM

A priori la fórmula que se adapta a este tipo de proyectos es la **Fórmula 561**, Alto contenido en siderurgia, cemento y rocas y áridos. Esta fórmula está sugerida para instalaciones y conducciones de abastecimiento y saneamiento y es la siguiente:

$$k_t = 0.1 \frac{C_t}{C_o} + 0.05 \frac{E_t}{E_o} + 0.02 \frac{P_t}{P_o} + 0.08 \frac{R_t}{R_o} + 0.28 \frac{S_t}{S_o} + 0.01 \frac{T_t}{T_o} + 0.46$$

En lo que el significado de los símbolos es el siguiente:

- Kt = Coeficiente de revisión para el momento de la ejecución t.
- Co = Índice de coste del cemento en la fecha de la licitación.
- Ct = Índice de coste del cemento en el momento de ejecución t.
- Eo = Índice de coste de la energía en la fecha de licitación.
- Et = Índice de coste de la energía en el momento de ejecución t.
- Po = Índice de coste de los productos plásticos en la fecha de licitación.
- Pt = Índice de coste de los productos plásticos en el momento de ejecución t.
- Ro = Índice de coste de los áridos y rocas en la fecha de licitación.
- Rt = Índice de coste de los áridos y rocas en el momento de ejecución t.
- So = Índice de coste de los productos siderúrgicos en la fecha de licitación.
- St = Índice de coste de los productos siderúrgicos en el momento de ejecución t.
- To = Índice de coste de los materiales electrónicos en la fecha de licitación.
- Tt = Índice de coste de los materiales electrónicos en el momento de ejecución t.

La fórmula tipo parecida es la fórmula 651 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, salvo en la constante que es de dos décimas. Es por ello, que la fórmula de revisión de precios a aplicar en este proyecto es la 561 anteriormente expuesta.

A continuación mostramos la justificación de la fórmula elegida:

Capítulo	Proporción	Fórmula Tipo	Ponderación																									
			A	A.%	B	B.%	C	C.%	E	E.%	F	F.%	M	M.%	O	O.%	P	P.%	Q	Q.%	R	R.%	S	S.%	T	T.%	CTE	CTE.%
Explicación	19.99%	245			0.01	0.00	0.11	0.02	0.02	0.00			0.01	0.00			0.02	0.00			0.22	0.04	0.13	0.03			0.34	0.07
Firmes	1.61%	153			0.48	0.01	0.07	0.00	0.09	0.00							0.01	0.00		0.00	0.18	0.00					0.20	0.04
Obra Civil	5.94%	111	0.01	0.00	0.05	0.00	0.12	0.01	0.09	0.01	0.01	0.00					0.03	0.00	0.01	0.00	0.08	0.00	0.23	0.01	0.01	0.00	0.35	0.07
Abastecimiento de Aguas	71.79%	561					0.10	0.07	0.05	0.04							0.02	0.01			0.08	0.06	0.28	0.20	0.01	0.01	0.46	0.09
Servicios Afectados	0.66%	141	0.01	0.00	0.05	0.00	0.09	0.00	0.11	0.00			0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.12	0.00	0.17	0.00			0.39	0.08
Gestión de Residuos	0.85%	no revisable																										
Seguridad y Salud	0.94%	no revisable																										
Resultado			0.00		0.01		0.10		0.05		0.00		0.00		0.00		0.02		0.00		0.11		0.24		0.01		0.35	
Fórmula-tipo más parecida			0.00		0.00		0.10		0.05		0.00		0.00		0.00		0.02		0.00		0.08		0.28		0.01		0.46	
Diferencia			0.00		0.01		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.03		-0.04		0.00		-0.11	

Tabla 34- Cálculo Fórmula Revisión de Precios