

# **PROYECTO DE SISTEMA DE CONTROL, MANDO Y SEÑALIZACIÓN (CMS) DE LA RED DE FERROCARRIL DEL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.**

ANEJO Nº 08. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA Y FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

## INDICE

<b>1</b>	<b>CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS.....</b>	<b>2</b>
<b>APÉNDICE I. INFORME SOBRE LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS AL PROYECTO DE SISTEMA DE CONTROL, MANDO Y SEÑALIZACIÓN (CMS) DE LA RED DE FERROCARRIL DEL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA.....</b>		
		<b>4</b>
<b>OBJETO</b>	<b>5</b>	
<b>PROPUESTA DE FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS.....</b>		<b>5</b>
<b>VARIABILIDAD DE COSTES DE LOS MATERIALES .....</b>		<b>6</b>

## **1 CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA**

Para dar cumplimiento a lo prescrito en el Ley 9/2017, de 8 de noviembre, por la que se aprueba la Ley de Contratos del Sector Público, se incluye una propuesta de clasificación de contratistas, con los grupos y subgrupos en que deben estar clasificados los mismos para poder licitar las obras que se incluyen en el presente proyecto constructivo.

De acuerdo con el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (BOE 26/10/2001. Corrección de errores BOE 19/12/2001 y BOE de 08/02/2002), en su Libro I, Título II, Capítulo II, Sección 1ª, Artículo 25, sobre Clasificación de Empresas Contratistas de las Obras, se realiza la siguiente clasificación.

El Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, y su modificado mediante el Real Decreto 773/2015 de 28 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas fija y/o clasifica los contratos de obra en las siguientes categorías:

- Categoría 1, si su cuantía es inferior o igual a 150.000 euros.
- Categoría 2, si su cuantía es superior a 150.000 euros e inferior o igual a 360.000 euros.
- Categoría 3, si su cuantía es superior a 360.000 euros e inferior o igual a 840.000 euros.
- Categoría 4, si su cuantía es superior a 840.000 euros e inferior o igual a 2.400.000 euros.
- Categoría 5, si su cuantía es superior a 2.400.000 euros e inferior o igual a cinco millones de euros.
- Categoría 6, si su cuantía es superior a cinco millones de euros.

Las categorías 5 y 6 no serán de aplicación en los subgrupos pertenecientes a los grupos I, J y K. Para dichos subgrupos la máxima categoría de clasificación será la

categoría 4, y dicha categoría será de aplicación a los contratos de dichos subgrupos cuya cuantía sea superior a 840.000 euros.

Según el Reglamento, “el importe de la obra parcial que por su singularidad dé lugar a la exigencia de clasificación en el subgrupo correspondiente deberá ser superior al 20 por 100 del precio total del contrato, salvo casos excepcionales”.

También indica el Reglamento que “en los casos en que sea exigida la clasificación en varios subgrupos se fijará la categoría en cada uno de ellos teniendo en cuenta los importes parciales y los plazos también parciales que correspondan a cada una de las partes de obra originaria de los diversos subgrupos”.

Se analiza la clasificación del contratista con los siguientes datos:

- Presupuesto de Ejecución Material (PEM): 4.167.314,58 €
- Valor Estimado del Contrato (VEC): 4.959.104,35 €
- VEC Medio Anual (VMA) del contrato: 4.250.660,87 €
- Plazo de ejecución: 14 meses

Teniendo en cuenta que la duración de la obra se ha calculado en 14 meses, en el siguiente cuadro se resumen los grupos y subgrupos con repercusión en la clasificación del Contratista en el que se reflejan los costes y porcentajes sobre el presupuesto total, así como la duración parcial y anualidad media.

Los licitadores de señalización deberán presentar carta de compromiso de las distintas empresas que tengan que ejecutar modificaciones de las instalaciones existentes, que no sean de la tecnología de la empresa licitadora.

GRUPO	CONCEPTO SUBGRUPO	PEM (€)	VEC (€)	%	PLAZO MESES	VEC medio anual (€)
<b>D</b>	<b>3</b>					
<b>Ferrocarriles</b>	<b>Señalización y enclavamientos</b>	3.719.012,20	4.425.624,52	89,24%	14	3.793.392,45
I	7					
Instalaciones eléctricas	Telecomunicaciones e instalaciones radioeléctricas	285.224,81	339.417,52	6,84%	14	290.929,30
Otros conceptos	-	163.077,57	194.062,31	3,92%	14	166.339,12
<b>TOTAL OBRA</b>		<b>4.167.314,58</b>	<b>4.959.104,35</b>	<b>100,00%</b>	<b>14</b>	<b>4.250.660,87</b>

Como se observa, el subgrupo de “Señalización y Enclavamientos” es el único que satisface el criterio de sobrepasar el 20%. Al tratarse del único grupo que supera el 20%, se calcula la categoría de este grupo de acuerdo con el valor total del VEC medio anual del contrato (3.793.392,45 €).

Los grupos y subgrupos de acuerdo al sistema de clasificación del Estado en los que las empresas concurrentes, de forma individual o mediante la formación de UTE, deben estar registradas y cualificadas son los siguientes:

- Grupo: D) Ferrocarriles
  - Subgrupo: 3 **Señalización y Enclavamientos: Categoría 5**

## 2 FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

La Ley 2/2015 de 30 de marzo de desindexación de la economía española indica en su capítulo II: régimen aplicable en el ámbito del sector público, artículo 4:

1. Los valores monetarios referidos en el artículo 3.1.a) no podrán ser objeto de revisión periódica y predeterminada en función de precios, índices de precios o fórmulas que los contenga.
2. Excepcionalmente, se podrá aprobar un régimen de revisión periódica y predeterminada de los valores referidos en el apartado anterior siempre que sea

en función de precios individuales e índices específicos de precios, cuando la naturaleza recurrente de los cambios en los costes de la actividad así lo requiera y se autorice en el desarrollo reglamentario previsto en el apartado siguiente.

La Ley 9/2017 indica en su capítulo II: Revisión de precios en los contratos de las entidades del sector público y en su artículo 103:

1. Los precios de los contratos del sector público solo podrán ser objeto de revisión periódica y predeterminada en los términos establecidos en este Capítulo.

Salvo en los contratos no sujetos a regulación armonizada a los que se refiere el apartado 2 del artículo 19, no cabrá la revisión periódica no predeterminada o no periódica de los precios de los contratos.

Se entenderá por precio cualquier retribución o contraprestación económica del contrato, bien sean abonadas por la Administración o por los usuarios.

2. Previa justificación en el expediente y de conformidad con lo previsto en el Real Decreto al que se refieren los artículos 4 y 5 de la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española, la revisión periódica y predeterminada de precios solo se podrá llevar a cabo en los contratos de obra, en los contratos de suministros de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas, en los contratos de suministro de energía y en aquellos otros contratos en los que el período de recuperación de la inversión sea igual o superior a cinco años. Dicho período se calculará conforme a lo dispuesto en el Real Decreto anteriormente citado.

No se considerarán revisables en ningún caso los costes asociados a las amortizaciones, los costes financieros, los gastos generales o de estructura ni el beneficio industrial. Los costes de mano de obra de los contratos distintos de los de obra, suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas, se revisarán cuando el período de recuperación de la inversión sea igual o superior a cinco años y la intensidad en el uso del factor

trabajo sea considerada significativa, de acuerdo con los supuestos y límites establecidos en el Real Decreto.

- 3.** En los supuestos en que proceda, el órgano de contratación podrá establecer el derecho a revisión periódica y predeterminada de precios y fijará la fórmula de revisión que deba aplicarse, atendiendo a la naturaleza de cada contrato y la estructura y evolución de los costes de las prestaciones del mismo.

La fórmula de revisión de precios que se propone a aplicar al presente proyecto, teniendo en cuenta el tipo de obra que se trata, aprobada por Real Decreto nº 1359/2011, es la señalada con el nº 251, correspondiente a Señalización y Telecomunicaciones:

$$K_t = 0,03A_t / A_0 + 0,02C_t / C_0 + 0,02E_t / E_0 + 0,01P_t / P_0 + 0,01R_t / R_0 + 0,08S_t / S_0 + 0,35T_t / T_0 + 0,14U_t / U_0 + 0,34$$

Las letras componentes de las fracciones representan precios. Las afectadas del subíndice (t) se refieren a los precios que rigen en la fecha en que se efectúa la revisión de precios. Las afectadas del subíndice (o) son los precios que regían en la fecha de licitación, al efectuar los trámites para la consiguiente adjudicación. Su significado es el siguiente:

A= Aluminio

C= Cemento

E= Energía

F= Focos y luminarias

P= Productos plásticos

R= Áridos y rocas

S= Materiales siderúrgicos

T= Materiales electrónicos

U= Cobre

# **APÉNDICE I. INFORME SOBRE LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS AL PROYECTO DE SISTEMA DE CONTROL, MANDO Y SEÑALIZACIÓN (CMS) DE LA RED DE FERROCARRIL DEL PUERTO EXTERIOR DE A CORUÑA**

## OBJETO

Este informe justifica la procedencia de la inclusión de Fórmulas de Revisión de Precios en cumplimiento de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público y el Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero, que desarrolla la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española.

## PROPUESTA DE FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

El Presupuesto de Ejecución Material (PEM) del “Proyecto de Sistema de Control, Mando y Señalización (CMS) de la Red de Ferrocarril del Puerto Exterior de A Coruña” es el siguiente:

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (PEM)		
Capítulo		€
1	Sistema de señalización	2.944.074,00
2	Sistema de protección del tren	60.272,34
3	Control de Tráfico Centralizado (C.T.C.)	0,00
4	Sistemas de Telecomunicaciones Fijas	211.193,22
5	Sistemas auxiliares de detección	0,00
6	Edificios y casetas técnicas	0,00
7	Obra civil	0,00
8	Sistemas de energía	4.974,00
9	Videovigilancia y control de accesos	74.031,59
10	Pasos a Nivel	714.665,86

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (PEM)		
11	Sistemas calefactores de agujas	0,00
12	Actuaciones medioambientales	1.842,81
13	Documentación general	70.854,28
14	Seguridad en la circulación	0,00
15	Garantía de disponibilidad	0,00
16	Supervisión Proyecto Constructivo	5.820,04
17	Seguridad y salud	79.586,44
PEM		4.167.314,58

Conforme al art. 103 Procedencia y límites del Capítulo II Revisión de precios en los contratos de las entidades del sector público, de la Ley 9/2017, y aplicando 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, la fórmula de revisión de precios que sería de aplicación al proyecto en correspondencia con el objeto y alcance del mismo sería

FÓRMULA 251. correspondiente a Señalización y Telecomunicaciones:

$$K_t = 0,03A_t / A_0 + 0,02C_t / C_0 + 0,02E_t / E_0 + 0,01P_t / P_0 + 0,01R_t / R_0 + 0,08S_t / S_0 + 0,35T_t / T_0 + 0,14U_t / U_0 + 0,34$$

Las letras componentes de las fracciones representan precios. Las afectadas del subíndice (t) se refieren a los precios que rigen en la fecha en que se efectúa la revisión de precios. Las afectadas del subíndice (o) son los precios que regían en la fecha de



licitación, al efectuar los trámites para la consiguiente adjudicación. Su significado es el siguiente:

- A= Aluminio
- C= Cemento
- E= Energía
- P= Productos plásticos
- R= Áridos y rocas
- S= Materiales siderúrgicos
- T= Materiales electrónicos
- U= Cobre

## VARIABILIDAD DE COSTES DE LOS MATERIALES

Excepcional coyuntura económica provocada por la crisis sanitaria:

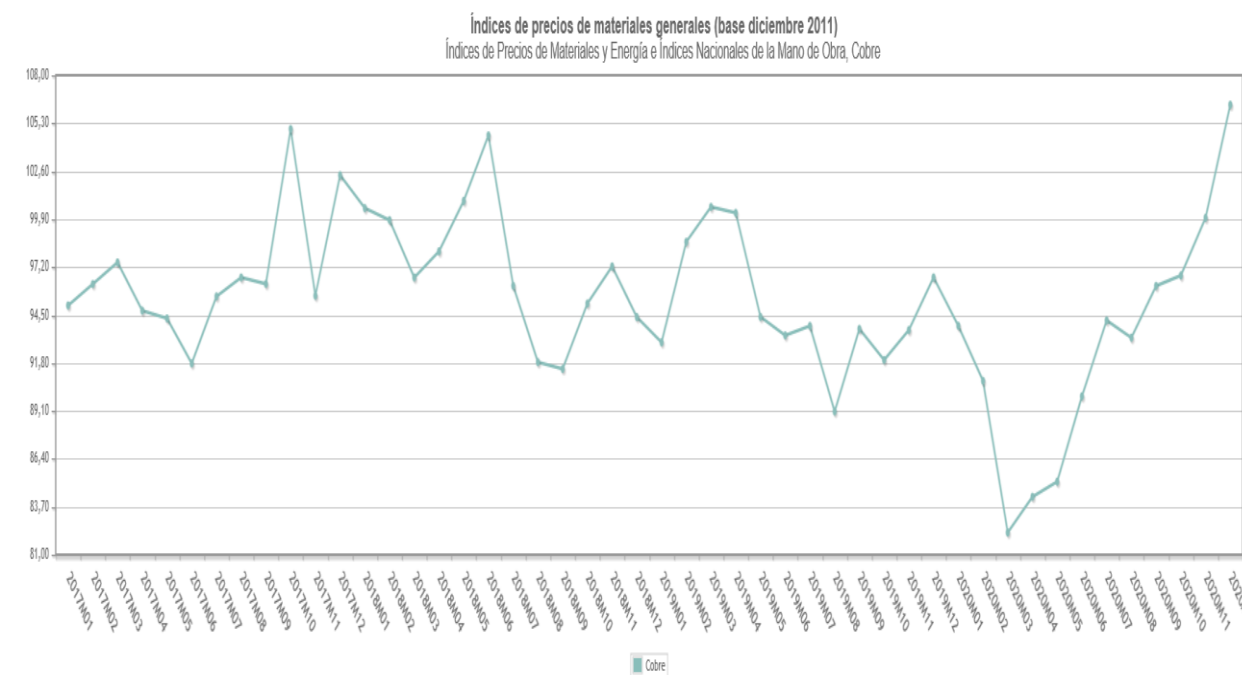
La crisis sanitaria del COVID-19, junto con las medidas de confinamiento y suspensión de la actividad desplegadas en España y en el resto de los países cuya actividad incide de forma directa en el precio de determinados materiales y productos, para contener la propagación de la pandemia, se han traducido en graves alteraciones del mercado y, en concreto, para el sector de la construcción. Ello ha dado lugar a que, desde el segundo semestre de 2020, se haya experimentado un gran descenso de la producción y un acaparamiento de las materias primas existentes en un ya reducido mercado, con el consiguiente aumento de su precio, que ha repercutido directamente en la variación de los costes de los principales materiales de construcción.

Aunque esta subida ha sido generalizada y ha afectado a varios sectores, ha sido mucho más dura en los sectores del metal, del cobre, del cemento, de la madera, del aluminio o de los productos plásticos, materiales todos ellos con un fuerte impacto en

las obras, porque en la mayoría de los proyectos representan un alto porcentaje de su presupuesto total.

Una de las subidas del precio de los materiales de construcción más bruscas ha sido la de los metales, en especial, el acero y el aluminio, que han incrementado su precio en un 40%.

Lo mismo ha ocurrido con el cobre. Como se puede apreciar en el gráfico, desde su desplome en marzo del año pasado, su crecimiento ha sido muy acusado, experimentado una subida superior al 60%.



Por su parte, el petróleo y sus derivados, como el PVC o polietilenos, también han experimentado un aumento en sus precios que, en los últimos meses han llegado a duplicar. En este contexto, China, uno de los principales exportadores de estos materiales, por razones imprevisibles ha emprendido un plan de infraestructuras por todo el país, dejando por lo tanto de exportar gran parte de su producción hacia Europa y Estados Unidos.

La madera, que ha triplicado su precio desde que empezó la crisis sanitaria, ha alcanzado récords históricos durante la misma. Muchos aserraderos cortaron su



actividad, lo que disminuyó notablemente la producción. Además, durante este tiempo la demanda se mantuvo alta. Junto a esto, hay que tener en cuenta la situación de desabastecimiento en EE. UU, que ha hecho que muchos proveedores europeos exporten materia a este país, haciendo que estas cantidades de madera dejen de estar disponibles en el mercado europeo, y contribuyendo por tanto al alza de los precios, al haber incremento de demanda sin incrementar la producción.

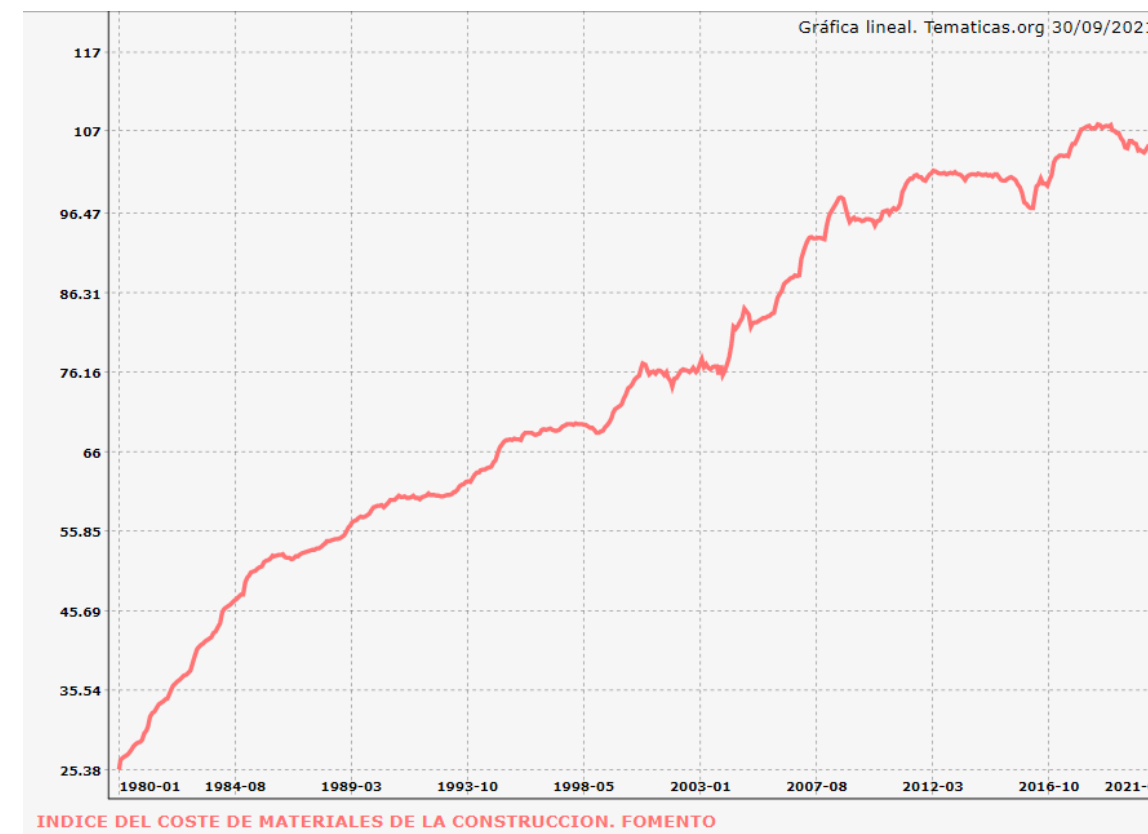
Los bruscos aumentos de los precios de materias primas esenciales, los recortes de disponibilidad de suministro y las dificultades y encarecimiento de los transportes, agravan aún más las presiones ya existentes causadas por la pandemia de la COVID-19.

Todo este efecto ha sido monitorizado por los registros de costes de materiales de construcción (que incluye el coste en su conjunto de los materiales recogidos en la fórmula propuesta) que mantiene actualizados el MITMA, recogidos en la gráfica siguiente (fuente Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana. Código: 470300).

En ella se puede observar, no solo un repunte en mayo de 2021, sino una variación de los precios errática y poco predecible que hace necesaria la inclusión en el contrato de sistemas de reequilibrio.

La situación generada por la crisis sanitaria, sin duda muy excepcional, ha provocado la desaparición de proveedores, el incremento en el coste de transporte de las materias primas, el incremento de los controles al movimiento, una evolución anómala del stock de los suministradores y un freno general de la actividad. De la misma forma, la repentina reactivación y la fuerte inyección de inversión pública prevista en los fondos de recuperación, no solo en España, sino a nivel global, y desde luego europeo, hace ciertamente esperable que se acentúen de forma exagerada las variaciones de los costes asociados a la construcción de obra pública.

Otro de los elementos de coste que se ven sujetos a fluctuaciones importantes es el coste de la energía como consecuencia no sólo de las variaciones del mercado eléctrico sino también de los cambios regulatorios a los que está sometido el sector.



A esta situación general de la economía hay que añadir la previsión de un aumento muy importante de las licitaciones de obra pública, no solo en España sino también en nuestro entorno europeo, con cargo a los fondos Next Generation, que provocará que se dispare la demanda de materiales para la construcción en los próximos años, introduciendo un nuevo elemento de desestabilización de los precios cuyo impacto es muy difícil de valorar.

No obstante todo lo anterior, también hay que recordar que el instituto de la revisión de precios actúa como un mecanismo regulador de las variaciones imprevistas del mercado, al alza o a la baja, por lo que supone también una garantía a favor de la Administración, en el caso de que el mercado experimente a medio o largo plazo una bajada de precios, una vez superada esta coyuntura excepcional, como consecuencia de la necesidad de atender las nuevas licitaciones y estabilizar los costes de los materiales de construcción.

En resumen, nos encontramos en una coyuntura excepcional e imprevisible, en un contexto impredecible en cuanto a la evolución de los precios, y ello además en un periodo de tiempo en que se incrementarán de forma muy significativa la licitación de los contratos de obras que se van a ejecutar contando con este marco económico extraordinariamente volátil y cambiante por lo que se hace necesaria la inclusión de fórmulas de revisión de precios que adapten los precios del contrato a este entorno de variabilidad, que permitan asegurar que los precios de los contratos públicos de obras se ajustan en cada momento a las fluctuaciones que se van a generar sobre los costes de los materiales, garantizando en todo caso en favor de una y otra parte del contrato una equivalencia de las prestaciones.

El contexto descrito asimismo supone, de no prever la revisión de precios, que los licitadores hayan de adoptar decisiones en forma de proposición económica en las que han de realizar un ejercicio de previsión de evolución futura de los precios, de forma que tratarán de cubrir vía oferta económica las posibles variaciones que entiendan se vayan a producir, lo cual en entornos tan cambiantes y poco predecibles como el actual puede provocar que el importe de estas ofertas se vea incrementado significativamente, a fin de asegurar la absorción de posibles incrementos de costes, y que sin embargo no puedan adaptarse el precio del contrato a una evolución a la baja de tales costes, con el consiguiente perjuicio para las entidades contratantes. Mientras que en caso de que se contemple una fórmula de revisión de precios los licitadores no trasladarán a su oferta las fluctuaciones de precios futuras con lo cual el precio que finalmente abone la administración siempre estará ajustado a los costes en que se han incurrido durante su ejecución.