

INFORME SOBRE INICIO DE EXPEDIENTE

Denominación del expediente:		SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE BALASTO PARA EL NUEVO ACCESO FERROVIARIO SUR AL PUERTO DE CASTELLÓN		
Plazo de ejecución del contrato:		Catorce (14) meses		
Presupuesto de licitación:		(A) BASE IMPONIBLE	IVA (21%)	TOTAL, CON IVA
		1.443.553,60 €	303.146,26 €	1.746.699,86 €
(B) Importe máximo de:	<i>Prórrogas:</i> € (Sin IVA)		
	<i>Modificados:</i> € (Sin IVA)		
	<i>Suministros:</i> € (Sin IVA)		
	<i>Servicios:</i> € (Sin IVA)		
	<i>...</i> € (Sin IVA)		
Valor estimado del contrato (A+B):		1.443.553,60 € (Sin IVA)		
Procedimiento de adjudicación		Criterios de Adjudicación		
<input checked="" type="checkbox"/> Abierto		<input checked="" type="checkbox"/> Un solo criterio <input type="checkbox"/> Varios criterios (mejor relación calidad-precio)		
Posibilidad de Financiación con fondos europeos		<input type="checkbox"/> Fondos Europeos CEF (Mecanismo Conectar Europa) <input type="checkbox"/> Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) <input checked="" type="checkbox"/> Fondos Next Generation EU (MRR) <input type="checkbox"/> Sin Fondos		

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente contrato es la realización del **SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE BALASTO PARA EL NUEVO ACCESO FERROVIARIO SUR AL PUERTO DE CASTELLÓN**. La cantidad total de balasto que se incluye en esta licitación es de 32.000 Tn.

Están incluidas en el alcance del presente contrato las siguientes operaciones:

- La extracción de la piedra para la fabricación de balasto **TIPO "1"** con Coeficiente de Desgaste Los Angeles (CLA) no superior al catorce por ciento (14%)(categoría LARB14 de la norma UNE-EN 13450 o equivalente). El material suministrado deberá reunir en todos los casos las características técnicas descritas en la ET 03.360.004.0 Balasto (o equivalente) para balasto TIPO "1".
- El almacenamiento temporal del balasto en los acopios reguladores de la cantera y consecuentemente la preparación de las superficies necesarias destinadas a este uso y su carga con destino a la zona de acopio establecidas por Adif, bases de trabajo, traza o lugar de empleo.



- El transporte del balasto fabricado y almacenado en cantera hasta la traza o hasta las zonas de almacenamiento (cargaderos de estación o bases de trabajo en el entorno de los puntos kilométricos determinados por el Responsable del Contrato) dentro de los subtramos objeto del presente pliego, incluyendo en este caso, la formación de acopio y la conservación y custodia hasta su carga final a obra por parte del contratista de montaje de vía, así como los gastos derivados de la utilización y mantenimiento de estas superficies y de sus accesos, la descarga y la formación de acopio. Se prevé que el transporte se realice en camión.
- El remonte de balasto almacenado en los acopios establecidos, según indicaciones de la Dirección del contrato, incluyendo la manipulación, la gestión y vigilancia hasta que se realice la carga final en obra, y el mantenimiento de las instalaciones asociadas al acopio si las hubiera, durante el período de duración del contrato.
- La preparación de las zonas de almacenamiento previstas en el presente contrato u otras adicionales, dentro del entorno de los puntos kilométricos de los subtramos a suministrar en el caso de que Adif lo estime conveniente. Incluye la obtención de la disponibilidad de los terrenos en caso necesario, el acondicionamiento de los mismos, la conservación y custodia hasta su carga final a obra por parte del contratista de montaje de vía, la restauración posterior de las superficies utilizadas, así como los gastos derivados de la utilización y mantenimiento de estas superficies y de sus accesos.
- El lavado del balasto destinado a los túneles, o el que por una contaminación excesiva u otra causa justificada, sea solicitado por Adif.

2. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

2.1. Justificación de la necesidad e idoneidad.

EL PROYECTO CONSTRUCTIVO DE VÍA DEL NUEVO ACCESO FERROVIARIO SUR AL PUERTO DE CASTELLÓN prevé que Adif suministre de forma directa el balasto necesario para el montaje de vía contemplado en el mismo, para que posteriormente los contratistas adjudicatarios de los proyectos de montaje de vía realicen el extendido y riego de balasto.

Para cubrir esa necesidad de suministro y transporte de balasto por parte de Adif se plantea esta licitación, de acuerdo con lo contemplado en los proyectos.

2.2. Justificación de la insuficiencia de medios (en caso de servicios).

No procede en un contrato de suministros.

3. JUSTIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN Y DE LOS CRITERIOS DE SOLVENCIA Y DE ADJUDICACIÓN



3.1. Justificación del procedimiento de adjudicación.

Al tratarse de un suministro que se realiza de forma recurrente, y dado que se trata de productos suficientemente conocidos y testados durante años por su instalación en las líneas de Adif y Adif Alta Velocidad, se considera suficiente que el criterio de adjudicación esté basado sólo en el precio.

Ello es así, dado que por medio de la solvencia técnica o profesional Adif Alta Velocidad consigue asegurar que las empresas que puedan optar a ser adjudicatarias son lo suficientemente solventes para realizar el suministro y transporte del balasto, actividades incluidas en el objeto del presente contrato.

Por otro lado, por medio de la exigencia de unos requisitos de producto durante la fase de solvencia, se asegura la conformidad del producto ofertado al solicitar en la misma varios certificados (Certificado del organismo competente de minas, cumplimiento de los ensayos requeridos en la ET 03.360.004.0 Balasto, o equivalente, y el certificado de producción CE), lo que asegura la idoneidad del producto ofertado.

3.2. Justificación de los criterios de adjudicación.

El criterio de adjudicación es el precio más bajo, una vez se garantice por parte de los licitadores la posibilidad de ejecutar el suministro de manera correcta mediante el cumplimiento de los requerimientos de solvencia exigidos.

3.3. Justificación de los criterios de solvencia.

La finalidad de los criterios de solvencia adoptados es proporcionar al proceso de licitación un nivel adecuado de competencia. De esta forma, se garantiza una posible mayor concurrencia al procedimiento de contratación planteado, lo que se entiende como beneficioso para Adif.

Por otro lado, por medio de la exigencia de estos criterios de solvencia, Adif se asegura que los licitadores cuenten con la capacidad técnica y profesional suficiente para la realización del suministro de un material que se instalará como parte de la superestructura de las Líneas de Adif.

4. JUSTIFICACIÓN DEL PRESUPUESTO

4.1. Justificación de la determinación del presupuesto de licitación.

Para la determinación del presupuesto de licitación se ha utilizado un sistema de precios unitarios. En base a este sistema el presupuesto queda determinado por medio de la multiplicación de los precios unitarios por su medición prevista, de acuerdo a lo extraído del proyecto constructivo del tramo objeto del suministro.

De esta forma, en el apartado del presupuesto del pliego técnico se recogen todos los datos de las mediciones y precios unitarios utilizados.

Se ha cuidado en la elaboración del presupuesto de licitación que este sea adecuado a



los precios de mercado. Para ello, se han tomado como referencia los resultados de anteriores procedimientos, así como el cálculo de ciertos precios de referencia, todo ello adaptado a las características particulares del presente contrato. A estos efectos, se han tomado como referencia el precio para la producción balasto incluido en el presupuesto, utilizado en los últimos 5 años, sobre los que se han aplicado las fórmulas de actualización de precios que se describen a continuación.

Como se ha indicado, debido a la variabilidad de los precios de los materiales y componentes básicos necesarios para la producción de los suministros contemplados, y en base al 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, se han establecido fórmulas para la actualización de los precios base de licitación. A partir del valor original de la licitación anterior, el precio de la presente está calculado teniendo en cuenta el coeficiente global de aplicación Kt, calculado mediante la siguiente fórmula:

- Cálculo del Precio del Balasto:

$$Kt = 0,18 \cdot Et/E0 + 0,22 \cdot Rt/RO + 0,25 \cdot Xt/X0 + 0,35$$

Donde Kt es el coeficiente global de aplicación, que se obtiene mediante ponderación con respecto a los índices de evolución mensual de precios de los productos industriales fabricados y vendidos en el mercado interior, en el primer paso de su comercialización, es decir, los precios de venta a salida de fábrica, excluyendo los gastos de transporte y comercialización y el IVA facturado, obtenidos del sistema de almacenamiento de la información estadística INEbase del Instituto Nacional de Estadística (INE), en concreto de los índices de precios industriales (IPRI) de los siguientes grupos:

E: 351 Producción, transporte y distribución de energía eléctrica

R: 081 Extracción de piedra, arena y arcilla

X: 254 Fabricación de armas y municiones

Para el cálculo de los IPRI, se ha considerado la variación entre **enero de 2021** y el índice disponible en el momento de la elaboración del pliego de suministro del presente contrato, esto es, **octubre de 2023**:

ÍNDICE	FÓRMULA	INDICE IPRI (Fuente: INE)	Índice Origen (enero 2021)	Último Mes INE (octubre 2023)	Coficiente KT
Et (Energía)	0,18	351	109,387	164,643	0,270925613
Rt (Áridos)	0,22	081	102,643	120,465	0,258198806
Xt (Explosivos)	0,25	254	109,363	128,594	0,293961395



Fijo	0,35	FIJO	-	-	0,35
SUMATORIO	1,00				1,176762205

De esta forma, se obtienen los siguientes precios unitarios para los suministros afectados, multiplicado el precio base de ejecución por su correspondiente Kt, es decir, el precio base de ejecución material P-1 del balasto por el Kt:

Ref.	ud	Denominación	Precio base ejecución material	Precio ejecución material aplicada la fórmula
P-1	Tn.	Tonelada de balasto producido según especificaciones del Pliego de Prescripciones Técnicas, incluso preparación de las eras de almacenamiento en cantera, acopio del material en cantera y vigilancia de acopios.	8,11 €	9,51 €

Respecto al precio de transporte de balasto, se ha tenido en cuenta la recomendación del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), cuyo Observatorio de Costes del Transporte de Mercancías (actualizado a **31 de julio de 2023**) considera un precio mínimo por transporte en carretera de 0,123808 € por Tn x Km, para lo cual se ha tenido en cuenta la media de la distancia de las canteras más cercanas a la obra.

CALCULO DEL PRECIO DEL TRANSPORTE CON DATOS DEL 31 DE JULIO DE 2023 (último documento disponible)	
Coste de Vehículo en (Vc) €/km	1,5476
Número Viajes	2
Carga de Camión Volquete Articulado (Tn)	25
PRECIO TON. X KM TRANSP. CARRETERA	0,123808

Las unidades P-5 y P-6 se abonarán según lo dispuesto en la INSTRUCCIÓN SOBRE JUSTIFICACION DE PARTIDAS ALZADAS EN CONTRATOS DE SERVICIOS Y SUMINISTROS DE ADIF, de fecha 12 de julio de 2022. Se utilizarán los precios definidos dentro de las bases de precios de Adif (precios simples o descompuestos) que tendrán carácter contractual siguiendo la normativa siguiente para la determinación de precios (NAG 9-0-0.0 "Criterios generales de uso de la base de precios de Adif" (2ª Edición: Julio 2022 + M1: Enero 2023):

- NAG 9-0-1.0 "Base de precios de Adif. Módulo de Obra Civil".
- NAG 9-0-2.0 "Base de precios de Adif. Módulo de Vía".
- NAG 9-0-4.0 "Base de precios de Adif. Módulo de Control, Mando y Señalización".
- NAG 9-0-5.0 "Base de precios de Adif. Módulo de Telecomunicaciones".
- NAG 9-0-6.0 "Base de precios de Adif. Módulo de Protección y Seguridad".



- NAG 9-0-7.0 "Base de precios de Adif. Módulo de Arquitectura".
- NAG 9-1-0.0 "Base de precios de Adif. Módulo de Control y Pruebas.
- NAG 9-1-0.1 "Base de precios de Adif. Módulo de Gestión Ambiental".
- NAG 9-1-0.2 "Base de precios de Adif. Módulo de Seguridad y Salud".

Sólo en el caso de que la actividad no se encuentre definida en los precios del contrato, o en estos cuadros de precios, se determinará la aprobación de un precio contradictorio.

Los precios unitarios del presupuesto ya contemplan tanto los costes directos e indirectos que sean precisos para la obtención del producto, entre ellos los gastos de personal, material fungible, equipos y medios de transporte. Además de estos costes, se ha considerado un porcentaje del 9% de gastos generales. Por otra parte, se ha añadido al presupuesto global del contrato un 6% adicional en concepto de beneficio industrial:

PRESUPUESTO BALASTO					
Ref.	Med.	ud	Denominación	Precio	Importe
CAPITULO I. SUMINISTRO DE MATERIAL					
P-1	32.000	Tn.	Tonelada de balasto producido según especificaciones del Pliego de Prescripciones Técnicas, incluso preparación de las eras de almacenamiento en cantera, acopio del material en cantera y vigilancia de acopios.	9,51 €	304.320,00 €
P-2	32.000	Tn.	Tonelada de balasto transportado a los acopios definidos, incluso carga en cantera, descargas y cargas intermedias (si las hay) y descarga en los acopios, bases de trabajo o traza.	25,75 €	823.840,00 €
P-3	32.000	Tn.	Tonelada de balasto almacenado en los acopios establecidos, incluyendo el remonte según indicaciones de la Dirección del contrato, la manipulación, la gestión y vigilancia hasta que se realice la carga final en obra, el mantenimiento de las instalaciones asociadas al acopio si las hubiera, durante el período de duración del contrato.	0,15 €	4.800,00 €
P-4	3.200	Tn.	Tonelada de balasto lavado de los acopios para su incorporación final a la obra.	0,72 €	2.304,00 €
CAPITULO III. ADECUACIÓN DE ACOPIOS Y CARGADEROS					
P-5	1	PA	Partida alzada para el acondicionamiento y/o restitución de acopios, así como los caminos de acceso o tránsito y/o posible alquiler de zonas de acopio	80.000,00 €	80.000,00 €
CAPITULO III. ADECUACIÓN DE ACOPIOS Y CARGADEROS					
P-6	1	PA	Partida alzada para el pesaje de camiones en báscula externa de alquiler o báscula propiedad de Adif en cualquiera de las actividades recogidas en el pliego de prescripciones técnicas particulares.	40.000,00 €	40.000,00 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL					1.255.264,00 €
9% GASTOS GENERALES					112.973,76 €
6% BENEFICIO INDUSTRIAL					75.315,84 €
SUMA					1.443.553,60 €
21% IVA					303.146,26 €
TOTAL PRESUPUESTO					1.746.699,86 €

4.2. Justificación del presupuesto del valor estimado.



No hay previsiones de que en la vida del contrato vayan a acontecer circunstancias especiales como prórrogas o modificados que afecten al presupuesto de licitación. El valor estimado del contrato únicamente contempla los importes de licitación contemplados en el apartado anterior, no previéndose ningún otro.

4.3. Plan de Contratación.

¿El contrato se encuentra incluido en el Plan de Contratación de la Entidad?

Sí

No

5. DISPONIBILIDAD DE LA DOCUMENTACIÓN DE LICITACIÓN EN FORMATO ELECTRÓNICO O DIGITAL

Indicar si toda la documentación de licitación a poner a disposición de los licitadores, incluyendo PPT y/o Proyecto, lo está en formato electrónico:

Sí

No

6. DIVISIÓN EN LOTES

6.1. La naturaleza/objeto del contrato permite su división en lotes:

Sí

No

6.2. Si la naturaleza/objeto del contrato permite su división en lotes. ¿Se van a establecer lotes?:

Sí

No

Desde el punto de vista técnico, la división por lotes implicaría una deficiente coordinación de las distintas actividades necesarias para la correcta ejecución del contrato especialmente en lo que supondría el transporte y la gestión de acopios para el almacenamiento del balasto, derivando en un perjuicio tanto para la explotación ferroviaria como para los costes de mantenimiento a los que Adif se vería obligado a hacer frente.

6.3. Límites a la presentación de ofertas y/o adjudicación de lotes:

No procede.

7. SISTEMA DE DETERMINACIÓN DEL PRECIO (CONTRATOS DE SERVICIOS)



No procede en un contrato de suministros.

8. SOLVENCIA

8.1. CLASIFICACIÓN (en su caso, o bien NO PROCEDE):

No procede.

8.2. SOLVENCIA ECONÓMICA, FINANCIERA Y TÉCNICA:

Los licitadores deberán cumplir con los requisitos de solvencia económica, financiera y técnica que se especifican a continuación. En fase de licitación será suficiente con la presentación del Documento Europeo Único de Contratación (DEUC), tal como se indica en la cláusula 8 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP). Sólo el licitador mejor clasificado, previamente a la adjudicación, deberá acreditar el cumplimiento de dichos requisitos conforme se expresa en el presente pliego.

En el supuesto de Uniones Temporales de Empresas (UTE), se podrá acreditar el cumplimiento de los requisitos de solvencia del contrato mediante la acumulación de las condiciones de los distintos miembros en compromiso de UTE.

1. SOLVENCIA ECONÓMICA FINANCIERA

Se requiere acreditar un volumen anual de negocios, referido al año de mayor volumen de negocio de los tres últimos concluidos, de al menos 1.855.997,49 €.

A los efectos de lo dispuesto en el primer párrafo del apartado II.3.1 del PCAP, el volumen anual de negocios anteriormente referido deberá ser acreditado por el licitador mejor clasificado por medio de sus cuentas anuales aprobadas y depositadas en el Registro Mercantil, si el empresario estuviera inscrito en dicho registro, y en caso contrario por las depositadas en el registro oficial en que deba estar inscrito. Los empresarios individuales no inscritos en el Registro Mercantil acreditarán su volumen anual de negocios mediante sus libros de inventarios y cuentas anuales legalizados por el Registro Mercantil.

Asimismo, el licitador mejor clasificado deberá presentar una declaración responsable firmada por el representante legal de la empresa en la que se certifique el cumplimiento del requisito anterior, indicando el resumen de los datos en el que se pueda comprobar dicho cumplimiento.

2. SOLVENCIA TÉCNICA O PROFESIONAL

La solvencia técnica o profesional se acreditará mediante el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a) Se requiere acreditar que las instalaciones técnicas, las medidas empleadas para garantizar la calidad y los medios de estudio e investigación de la empresa seguirán lo estipulado en la ET 03.360.004.0. Balasto. 1ª Edición (julio 2022) (o equivalente)



en base a lo dispuesto en el art. 89.1 c) de la Ley 9/2017.

En este sentido, el licitador mejor clasificado, a efecto de realizar los ensayos de autocontrol, deberá presentar una declaración responsable mediante la cual se compromete a disponer en el laboratorio de cantera, en el momento de la ejecución del contrato, de los equipos apropiados, tales como: los tamices de agujeros cuadrados, para la realización del ensayo granulométrico y los ensayos de limpieza; el peine móvil para realizar el ensayo de índice de forma (elementos aciculares y lajosos); los tamices de barras para realizar el ensayo de espesor mínimo de elementos granulares; un cuarteador metálico para balasto; un calibre (Pie de Rey) o galga apropiada para la medida de longitudes máximas; una báscula con capacidad de 20 kg y precisión 1g y material diverso como bandejas, cepillo, espuelas, etc. La capacidad mínima exigida a estas instalaciones deberá ser la suficiente para garantizar el control de calidad del material en el tiempo de duración de este contrato.

El licitador mejor clasificado deberá incluir una justificación de la adecuación de esta capacidad a la requerida en el contrato, de modo que mediante declaración responsable se asegure que la capacidad de ensayos del laboratorio durante la duración del contrato es mayor que la medición total del contrato, conforme a la ORDEN FOM/1269/2006, de 17 de abril, por la que se aprueban los Capítulos: 6.- Balasto y 7.-Subbalasto del pliego de prescripciones técnicas generales de materiales ferroviarios (PF).

- b) Los licitadores deberán tener capacidad suficiente para asegurar la buena ejecución del contrato en el plazo propuesto, lo cual deberá acreditar el licitador mejor clasificado como se expresa continuación en cuanto a producción, transporte y acopio se refiere.

b1) Acopios:

- En el caso de que el licitador mejor clasificado disponga en sus instalaciones, a la fecha de presentación de las ofertas, de un acopio de balasto ya producido, deberá presentar una declaración responsable de las toneladas disponibles, desglosando entre las que se encuentran disponibles para este contrato y las toneladas disponibles ya comprometidas, justificando la citada producción, por medio de un reportaje fotográfico, mediciones topográficas o cualquier otro medio que permita una determinación inequívoca del volumen de balasto acopiado.
- La capacidad de acopio en los centros de producción será la suficiente para cumplir los requisitos de plazo del presente contrato, siendo la mínima aquella que permita el acopio de dos tercios de la producción total del contrato.

El licitador mejor clasificado deberá presentar una declaración responsable al efecto por el firmante de la oferta, teniendo en cuenta los contratos en vigor y aquellos a cuya licitación se haya presentado para considerar el espacio total disponible. En este sentido deberá presentarse un informe justificativo que acredite la superficie disponible en cantera u otras zonas de acopio intermedias y



las necesidades mínimas que permitan el cumplimiento de los plazos exigidos.

b2) Producción:

- El licitador mejor clasificado deberá presentar una declaración responsable de la producción comprometida a la fecha de presentación de las ofertas, en la que se indiquen todos los contratos en vigor y aquellos a cuya licitación se haya presentado para considerar la capacidad total de producción disponible para este contrato. A tal efecto, se deberá justificar la compatibilidad de todos los compromisos mediante el programa de producción.
- El licitador mejor clasificado deberá presentar una declaración responsable con la capacidad total de producción de la cantera. En este sentido, en el programa de producción, se indicará de forma explícita el número de líneas de machaqueo de la cantera, las horas previstas de funcionamiento de cada una de ellas, así como el rendimiento de la maquinaria asociada a este proceso. Deberán presentarse todos los documentos técnicos necesarios (fichas de maquinaria, especificaciones técnicas con rendimientos...) para acreditar el programa de producción presentado.
- Deberá calcularse la capacidad de producción disponible para el contrato tomando los datos de las tres declaraciones responsables anteriores y la siguiente fórmula:

Capacidad de producción disponible = Capacidad producción total de la planta – Producción comprometida + acopios disponibles para este contrato (sin comprometer)

De modo que la capacidad de producción disponible se considerará suficiente cuando sea mayor o igual que los volúmenes siguientes:

- Producción media durante toda la duración del contrato:

$$\text{Producción media (mensual)} = \frac{\text{Producción total contrato}}{\text{nº meses contrato}}$$

- Producción punta durante al menos la mitad de duración del contrato:

$$\text{Producción punta (mensual)} = \frac{2 \times \text{Producción total contrato}}{\text{nº meses contrato}}$$

b3) Transporte:

- La capacidad de transporte del centro o centros de producción al lugar de entrega del material deberá ser tal que permita cumplir con los plazos exigidos en este pliego para el transporte y acopio del material, teniendo en cuenta los contratos en vigor y aquellos a cuya licitación se haya presentado, para considerar la capacidad de producción total disponible.

En este sentido, el licitador mejor clasificado deberá presentar una declaración



responsable al efecto, por parte del firmante de la oferta. Para ello, será necesario presentar cartas de compromiso o preacuerdos comerciales con operadores del sector con especificación de los medios puestos a disposición, para el cumplimiento de los plazos exigidos.

- El licitador mejor clasificado deberá presentar un estudio logístico en el que se incluya el número de camiones por carretera y/o composiciones de tolvas por ferrocarril, instalación de básculas de pesaje en acopios intermedios, cargaderos de ferrocarril, maquinaria de carga descarga, etc., puestos a disposición del contrato, así como las toneladas que puede cargar y transportar cada medio de transporte, en definitiva, describiendo la capacidad de transporte diaria, semanal y mensual necesaria, indicando los medios y la maquinaria precisa, en cada una de las etapas de manipulación, carga, transporte y descarga disponibles. Todo ello para el cumplimiento de los requerimientos especificados, que en concordancia con la capacidad de producción solicitada se considerará suficiente siempre y cuando presenten valores mayores o iguales que:

Capacidad media de transporte en volumen (en Tn o m³) durante toda la duración del contrato:

$$\text{Capacidad media (mensual)} = \frac{\text{Volumen total contrato}}{\text{nº meses contrato}}$$

Y capacidad punta de transporte en volumen (en Tn o m³) durante al menos la mitad de duración del contrato:

$$\text{Capacidad punta (mensual)} = \frac{2 \times \text{Volumen total contrato}}{\text{nº meses contrato}}$$

- c) Se exige acreditar la conformidad de los materiales perfectamente detallada mediante referencias a determinadas especificaciones o normas técnicas. En este sentido, se requiere que el balasto cumpla con lo dispuesto en la ET 03.360.004.0. Balasto. 1ª Edición (julio 2022) (o equivalente), publicada en la base de datos de Adif y Adif Alta Velocidad. Para acreditar que el balasto a suministrar cumple con los requerimientos de la referida ET, el licitador mejor clasificado deberá figurar incluido en el «Registro de productos y empresas validados», según el «Procedimiento para la validación de productos ferroviarios» de Adif, o en aquel que lo sustituya. Adif comprobará esta inclusión en el registro, siempre y cuando el licitador mejor clasificado no se oponga a dicha comprobación, para lo cual este deberá presentar indicación a Adif en dicho sentido.

Como fórmula sustitutiva a lo anterior, el licitador mejor clasificado deberá aportar – o autorizar a Adif para su comprobación si es un documento emitido por Adif–, para cada uno de sus productos no incluidos en el «Registro de productos y empresas



validados» o aquel que lo sustituya, un informe técnico en los términos previstos en el «Procedimiento para la validación de productos ferroviarios», también publicado en la página web de Adif. En este caso, el licitador mejor clasificado deberá presentar, además, un dossier completo para dicho producto que incluya la documentación requerida en el capítulo "3.5 CONTENIDO DEL DOSIER TÉCNICO DE VALIDACIÓN" de la E.T. 03.360.004.0 (o equivalente).

- d) El licitador mejor clasificado acreditará la puesta a disposición del personal técnico o de las unidades técnicas, integradas o no en la empresa, y que participen en el contrato y especialmente aquellos encargados del control de calidad. Se requiere un equipo de trabajo que esté formado, al menos, por: dos (2) laborantes homologados responsables de la toma de muestras y realización de ensayos de autocontrol de cada cantera suministradora de balasto. Para su certificación, el licitador mejor clasificado deberá presentar fotocopia autenticada del Certificado de Especialista Homologado en Control de Calidad de Balasto o titulación de Formación Profesional como técnico de laboratorio o nivel de estudios equivalente y justificantes RLC del Boletín de Cotización a la Seguridad Social de la empresa, donde se reflejen estos empleados.

Todas las referencias hechas a la cantera dentro del apartado II.3.1 del PCAP se entienden hechas a la cantera o canteras de las que el licitador mejor clasificado deberá obligatoriamente extraer el balasto objeto de esta licitación.

8.3. CONCRECIÓN DE LAS CONDICIONES DE SOLVENCIA TÉCNICA PARTICULAR:

No procede.

8.4. HABILITACIÓN EMPRESARIAL EXIGIBLE PARA REALIZAR LA PRESTACIÓN:

- Ninguna en especial.
- La siguiente habilitación:

9. GARANTÍAS

9.1. PROVISIONAL

- Sí. En caso afirmativo incluir justificación.
- No

9.2. DEFINITIVA

- Sí
- No. En caso negativo incluir justificación.

9.3. COMPLEMENTARIA



No

Sí

En caso afirmativo, ¿se exige que la garantía complementaria responda del 5% del precio de adjudicación?

En caso de que la oferta adjudicataria hubiera estado inicialmente incurso en presunción de temeridad por su bajo importe, el porcentaje será del 5% del precio de adjudicación.

En otro caso, incluir justificación:

En los supuestos en los que el contrato estuviera financiado con fondos de la Unión Europea, o pase a serlo durante su ejecución, el adjudicatario deberá constituir una garantía complementaria del 5% del precio de adjudicación. Esta garantía responderá del cumplimiento por parte del adjudicatario de las especiales condiciones de ejecución de estos contratos, así como de los daños y perjuicios que la retirada de esos fondos pudiera causar a la entidad, como consecuencia de incumplimientos imputables al contratista.

10. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE OFERTAS Y Puntuación

Criterios de valoración	<input checked="" type="checkbox"/> Un solo criterio de adjudicación: Precio más bajo. <input type="checkbox"/> Varios criterios de adjudicación: Los descritos en el apartado siguiente.
Ponderación Criterios de adjudicación	No procede.
Umbral Mínimo Criterios Cualitativos	Umbral mínimo de puntuación que debe obtenerse en los criterios cualitativos: <input checked="" type="checkbox"/> No se establece umbral mínimo. <input type="checkbox"/> Sí se establece un umbral mínimo de puntuación: ___ puntos.

11. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN Y Puntuación

Criterios cualitativos	Evaluable mediante fórmula (SI/NO)	Puntuación
No procede	-	-
Criterios económicos		
Precio más bajo	SI	100



12. DOCUMENTACIÓN QUE DEBE INCLUIRSE EN EL ARCHIVO ELECTRÓNICO O SOBRE RELATIVO A LOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN EVALUABLES MEDIANTE FÓRMULAS

En dicho archivo electrónico o sobre se deberá incluir:

- El Anejo Nº 1 del Pliego: en el que el licitador indicará el importe ofertado.
- El Anejo nº 1 y el Anejo Nº 1 Bis: en los que el licitador indicará la proposición económica y la relación detallada de precios unitarios que justifiquen la proposición económica presentada.

13. CONSIDERACIONES DE TIPO SOCIAL Y/O MEDIOAMBIENTAL

13.1. Incluidas en los Pliegos de Prescripciones Técnicas.

El PPT de aplicación al presente contrato no incluye consideraciones de tipo social o medioambiental.

13.2. Como criterios de adjudicación.

A) Sociales:

No procede

B) Medioambientales:

No procede

13.3. Como condiciones especiales de ejecución.

A) Sociales:

En aplicación de lo establecido en el artículo 202 de la LCSP, el contratista estará obligado a cumplir las condiciones especiales de ejecución de carácter social y/o medioambiental que se indican a continuación:

- a) Emplear en la ejecución del contrato un porcentaje de trabajadores fijos igual o superior al 20%.
- b) Emplear en la ejecución del contrato un porcentaje de trabajadoras que, sobre el total de nuevos empleos que se realicen, sea igual o superior a la media nacional en el sector correspondiente, siempre que la disponibilidad del mercado laboral en dicho sector lo permita.
- c) Emplear en la ejecución del contrato un porcentaje de trabajadores con discapacidad igual o superior al 1%, siempre que la disponibilidad del mercado laboral del sector lo permita.
- d) Ejecutar los trabajos cumpliendo estrictamente la legislación sobre prevención de riesgos laborales. Sin perjuicio de otras responsabilidades por infracción de dichas normas, se entenderá incumplido de manera esencial este contrato cuando con ocasión de la ejecución del contrato y en el período de un año se hayan impuesto



por la Autoridad laboral, mediante resolución definitiva en vía administrativa, dos sanciones muy graves, por incumplimiento de la legislación sobre prevención de riesgos laborales.

A los efectos previstos en la anterior letra b), la mención a la media nacional del sector de actividad correspondiente, relativa al porcentaje de personal femenino, se entenderá referida a los datos de la encuesta de población activa a diciembre del año inmediatamente anterior a la adjudicación del contrato.

A los efectos previstos en las anteriores letras b) y c), para conocer la disponibilidad del mercado laboral del sector correspondiente se estará a lo que el SEPE certifique sobre la existencia de demandas de empleo femenino y de personas con discapacidad en el mismo, para cubrir los puestos de trabajo necesarios para la ejecución del contrato. Solicitado este certificado por la empresa adjudicataria y transcurrido un mes sin que por el SEPE se hubiere expedido, se entenderá, a estos efectos, que no existen demandantes de tales características para cubrir dichos puestos de trabajo.

El adjudicatario controlará la observancia de las condiciones de carácter social por parte de los subcontratistas, cuyos datos se computarán conjuntamente con los del adjudicatario, a los efectos del cumplimiento de estas obligaciones de carácter social.

Adicionalmente, cuando la ejecución del contrato lo requiera, será condición especial de ejecución el preceptivo cumplimiento de las obligaciones asumidas en materia de etiquetado verde y etiquetado digital y los mecanismos establecidos para su control, así como al preceptivo cumplimiento de las obligaciones asumidas por la aplicación del principio de no causar un daño significativo serán condiciones especiales de ejecución de acuerdo a la Cláusula 26.3 del Pliego.

No obstante, aquellos subcontratistas que acrediten el cumplimiento de las condiciones sociales citadas durante el año inmediatamente anterior a la celebración del subcontrato serán eximidos de acreditar el cumplimiento de esta condición durante la vigencia del contrato. Esta acreditación se realizará mediante una declaración responsable acompañada de los documentos probatorios pertinentes, que serán remitidos por el adjudicatario al órgano de contratación junto con la comunicación previa del subcontrato.

B) Medioambientales:

No procede

14. REVISIÓN DE PRECIOS (sólo para contratos de obras)

No

Sí. Según se indica en la Ley 11/2023, de 8 de mayo, de trasposición de Directivas de la Unión Europea en materia de accesibilidad de determinados productos y servicios, migración de personas altamente cualificadas, tributaria y digitalización de actuaciones notariales y registrales, Conforme a lo recogido en el punto 2 "*Se da nueva redacción al apartado 2 del artículo 103 de la Ley 9/2017 donde se permite la revisión de precios en los contratos que no sean de obras , de suministros de*



fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones públicas o de suministro de energía, aunque su periodo de recuperación de la inversión sea inferior a cinco años siempre que la suma de la participación en el presupuesto base de licitación del contrato de las materias primas, bienes intermedios y energía que se hayan de emplear superen el 20 por ciento de dicho presupuesto".

En el presupuesto del contrato se incluyen unidades que representan bienes intermedios y materias primas, que representan el 24,24% del mismo. Superando por tanto el 20% del presupuesto base de licitación por lo que, de acuerdo con la Ley 11/2023, podrá admitirse la revisión de precios.

Las partidas presupuestarias sujetas a revisión de precios corresponden a las siguientes unidades:

Ref.	Med.	Medición	Precio	Importe	Fórmula aplicable
CAPITULO I. SUMINISTRO DE MATERIAL					
P-1	Tonelada de balasto producido según especificaciones del Pliego de Prescripciones Técnicas, incluso preparación de las eras de almacenamiento en cantera, acopio del material en cantera y vigilancia de acopios.	32.000	9,54 €	304.320,00 €	$Kt = 0,18 \cdot Et/E0 + 0,22 \cdot Rt/RO + 0,25 \cdot Xt/X0 + 0,35$
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL				304.320,00 €	
9% GASTOS GENERALES				27.388,80 €	
6% BENEFICIO INDUSTRIAL				18.259,20 €	
PRESUPUESTO BASE IMPONIBLE PARTIDAS SUJETAS A REVISIÓN DE PRECIOS				349.968,00 €	
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN				1.443.553,60 €	
% PRESUPUESTO PARTIDAS BIENES INTERMEDIOS				24,24%	

El coeficiente de aplicación Kt para la producción de balasto se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$$Kt = 0,18 \cdot Et/E0 + 0,22 \cdot Rt/RO + 0,25 \cdot Xt/X0 + 0,35$$

Los índices considerados son los índices de precios de materiales generales (base diciembre 2011) publicados por el INE, de los siguientes grupos:

- E: Energía
- R: Áridos y rocas
- X: Materiales explosivos

15. INCUMPLIMIENTOS Y PENALIDADES

No se consideran a efectos de penalizaciones:

- Alteraciones de la calidad del balasto almacenado en acopios de obra o puesto en obra debido a inclemencias meteorológicas, inundaciones, etc., es decir, causas de



fuerza mayor.

- Defectos de calidad del balasto atribuidos al transporte desde los acopios de traza hasta la obra o a su propia puesta en obra, actividades que están dentro de las realizadas por el contratista de montaje de vía.

Estarán sujetos a penalizaciones:

- Defectos de calidad del balasto atribuibles al proceso de fabricación.
- Defectos de calidad del balasto atribuibles a los procesos de manipulación del mismo tanto en acopios de cantera como en acopios de obra o los derivados del transporte desde el centro de producción a las zonas de acopio final en obra.

Las penalidades a aplicar serán las siguientes:

- Incumplimientos de calidad. Durante la producción y recepción del balasto la Dirección Técnica de Adif o el representante de la misma, no admitirá la existencia de un número de ensayos negativos (en cualquiera de los controles previstos en este pliego y en el PPT) superior a tres consecutivos o a tres en el periodo de un mes, sin que sea paralizado el suministro o se adopten las medidas adecuadas para el cumplimiento de las especificaciones.
- Cuando no sea detenido el suministro o no se adopten las medidas adecuadas para el cumplimiento de las especificaciones, Adif podrá optar por imponer una penalidad económica de hasta el quince (15) por ciento del valor del balasto producido, valor indicado en la partida P-1 de la oferta. En este caso, el adjudicatario quedará obligado a retirar (a sus expensas) el balasto rechazado. La repetición reiterada del incumplimiento facultará a Adif para resolver el contrato de suministro, con pérdida de la fianza por parte del contratista.

16. CONDICIONES DE EJECUCIÓN EN CONTRATOS DE SERVICIOS

16.1. El servicio que se contrata está sujeto a Convenio Colectivo:

- Sí
 No

16.2. Obligación de subrogación (art. 130 LCSP):

- Sí
 No

17. MODIFICACIONES PREVISTAS

- Sí
 No



18. CESIÓN

El presente contrato podrá ser objeto de cesión:

Sí, siempre que se cumplan los requisitos y dentro de los límites establecidos en la cláusula relativa a la cesión del Anexo de Condiciones Generales.

No

19. SUBCONTRATACIÓN

¿Existen límites a la subcontratación de las tareas objeto del contrato?:

No

Sí. En caso afirmativo:

- Justificación:
- Trabajos a ejecutar directamente por el adjudicatario:

Es condición especial de ejecución Sí/ No

20. COPAGO

Indicar si los pagos que se deriven de la ejecución del contrato serán realizados, todos o en parte, por una o varias entidades diferentes de Adif Alta Velocidad:

Sí

No

21. RÉGIMEN DE PAGOS

El Adjudicatario tiene derecho al abono de los suministros efectivamente entregados y formalmente recibidos por Adif con arreglo al precio convenido y con sujeción al contrato otorgado.

El pago del precio se realizará de la forma siguiente:

- Por lo que respecta al precio P-1, se certificará al 100% tras la validación técnica favorable del balasto en cantera.

Si en algún momento durante el transporte, acopio en obra o puesta en vía se detecta algún defecto de calidad achacable a la fabricación, suministro, manipulación o acopio del balasto realizado por el suministrador, Adif podrá regularizar las mediciones certificadas, hasta que el problema de calidad sea subsanado por el suministrador.



- Los precios P-2, P-3 y P-4 se certificarán al 100% cuando hayan sido totalmente ejecutados y admitidos como tales por el Responsable del Contrato.
- Las unidades P-5 y P-6, al tratarse de partidas alzadas, se abonará según lo dispuesto en la INSTRUCCIÓN SOBRE JUSTIFICACION DE PARTIDAS ALZADAS EN CONTRATOS DE SERVICIOS Y SUMINISTROS DE ADIF, de fecha 12 de julio de 2022.

La recepción del material se efectuará en las bases de trabajo y/o en las zonas de acopio de la traza. En todo caso, su constatación exigirá por parte de Adif un acto formal y positivo de recepción o conformidad en el momento de la entrega.

Las unidades P-5 y P-6 se abonarán según lo dispuesto en la INSTRUCCIÓN SOBRE JUSTIFICACION DE PARTIDAS ALZADAS EN CONTRATOS DE SERVICIOS Y SUMINISTROS DE ADIF, de fecha 12 de julio de 2022. Se utilizarán los precios definidos dentro de las bases de precios de Adif (precios simples o descompuestos) que tendrán carácter contractual siguiendo la normativa siguiente para la determinación de precios (NAG 9-0-0.0 "Criterios generales de uso de la base de precios de Adif" (2ª Edición: Julio 2022 + M1: Enero 2023):

- NAG 9-0-1.0 "Base de precios de Adif. Módulo de Obra Civil".
- NAG 9-0-2.0 "Base de precios de Adif. Módulo de Vía".
- NAG 9-0-4.0 "Base de precios de Adif. Módulo de Control, Mando y Señalización".
- NAG 9-0-5.0 "Base de precios de Adif. Módulo de Telecomunicaciones".
- NAG 9-0-6.0 "Base de precios de Adif. Módulo de Protección y Seguridad".
- NAG 9-0-7.0 "Base de precios de Adif. Módulo de Arquitectura".
- NAG 9-1-0.0 "Base de precios de Adif. Módulo de Control y Pruebas".
- NAG 9-1-0.1 "Base de precios de Adif. Módulo de Gestión Ambiental".
- NAG 9-1-0.2 "Base de precios de Adif. Módulo de Seguridad y Salud".

Sólo en el caso de que la actividad no se encuentre definida en los precios del contrato, o en estos cuadros de precios, se determinará la aprobación de un precio contradictorio.

22. PROTECCIÓN DE DATOS Y TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES

Indicar si la presente licitación implica tratamiento por el adjudicatario de datos de carácter personal (ENCARGO DE TRATAMIENTO):

- Sí
- No

23. RESPONSABLE DEL CONTRATO



Se designa Responsable del Contrato a la siguiente persona:

Alejandro Faundez Lalana (2808996)

Gerente de Área de Suministros

Subdirección de Programación Técnica de Montaje de Vía y Suministros

La autenticidad de este documento puede ser comprobada mediante el código seguro de verificación: 1RCE31594MYFZRF2WW5GP49G0G
Verificable en <https://sede.adif.gob.es/csv/valida.jsp>



AUTORIZACIONES**IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO**

INFORME SOBRE INICIO DE EXPEDIENTE PARA EL SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE BALASTO PARA EL NUEVO ACCESO FERROVIARIO SUR AL PUERTO DE CASTELLÓN

RELACIÓN DE CARGOS FIRMANTES

Propone	Firma: Alejandro Faundez Lalana	cargo: Gerente de Área de Suministros
VºBº	Firma: Eloy Gómez Rodríguez (*)	cargo: Subdirector de Programación Técnica de Montaje de Vía y Suministros
VºBº	Firma: Arturo Pastor García (*)	cargo: Subdirector de Construcción Este
Conforme	Firma: Juan Pablo Villanueva Beltramini	cargo: Director General de Construcción

(*) Firman en virtud de la ENCOMIENDA DE GESTIÓN DE LA ENTIDAD PÚBLICA EMPRESARIAL ADIF A LA ENTIDAD PÚBLICA EMPRESARIAL ADIF-ALTA VELOCIDAD PARA LA INTERVENCIÓN DE PERSONAL ESPECIALIZADO EN LA ACTIVIDAD DE CONSTRUCCIÓN DE DETERMINADAS ACTUACIONES ENCOMENDADAS A ADIF. BOE 08/08/2019.



INFORME JUSTIFICATIVO REVISIÓN DE PRECIOS

SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE BALASTO PARA EL NUEVO ACCESO FERROVIARIO SUR AL PUERTO DE CASTELLÓN

1.- OBJETO

Este informe justificativo independiente, complementa el INFORME SOBRE INICIO DE EXPEDIENTE y la SOLICITUD DE INICIO DE CONTRATACIÓN.

La Ley 11/2023, de 8 de mayo, de trasposición de Directivas de la Unión Europea en materia de accesibilidad de determinados productos y servicios, migración de personas altamente cualificadas, tributaria y digitalización de actuaciones notariales y registrales; y por la que se modifica la Ley 12/2011, de 27 de mayo, sobre responsabilidad civil por daños nucleares o producidos por materiales radiactivos, incluye la **Disposición final séptima. Modificación de 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**, cuyo punto Dos da nueva redacción al apartado 2 del artículo 103 de la LCSP.

A partir del día siguiente a la publicación, que tuvo lugar con fecha 9 de mayo de 2023, podrá admitirse la revisión de precios en los contratos que no sean de obras, de suministros de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas o de suministro de energía, aunque su período de recuperación de la inversión sea inferior a cinco años siempre que la suma de la participación en el presupuesto base de licitación del contrato de las materias primas, bienes intermedios y energía que se hayan de emplear supere el 20 por ciento de dicho presupuesto. En estos casos la revisión solo podrá afectar a la fracción del precio del contrato que representa dicha participación. El pliego deberá indicar el peso de cada materia prima, bien intermedio o suministro energético con participación superior al 1 por ciento y su respectivo índice oficial de revisión de precios.

La propuesta de contratación del "SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE BALASTO PARA EL NUEVO ACCESO FERROVIARIO SUR AL PUERTO DE CASTELLÓN", que se inicia con posteridad a la entrada en vigor de esa ley, incluye la revisión de precios.

La aplicación de la revisión de precios a este contrato se justifica porque, en el contexto económico actual, se estima que es la mejor opción para el interés general y para facilitar que el contrato se ejecute adecuadamente.

Es objeto de este informe justificar la revisión de precios propuesta.

2.- ANTECEDENTES

El balasto destinado a la construcción del nuevo acceso ferroviario sur al Puerto de Castellón está incluido en el correspondiente proyecto de construcción. El suministro tendrá lugar por gestión directa de Adif y se enmarca en los planes de mejora de los accesos a los puertos de Puertos del Estado para la Autoridad Portuaria de Castellón, así como dentro de las



actuaciones llevadas a cabo por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA).

En el presupuesto del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares se incluye el balasto, que constituye una materia prima y bien intermedio para el montaje de vía. También se incluye el transporte a acopios, bases de trabajo o traza, que requiere energía.

La suma de la participación en el presupuesto base de licitación que se hayan de emplear supera el 20% del mismo, como se justifica en el siguiente punto.

Por último, en el informe se incluye el peso de cada materia prima, bien intermedio o suministro energético con participación superior al 1% y su respectivo índice oficial de revisión de precios, considerado elemento a elemento e indicando el peso de cada uno en el contrato y el índice que se aplica, se incluye en el Anexo Nº1.

3.- JUSTIFICACIÓN

Excepcional coyuntura económica

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 incidió de forma directa en el precio de determinados materiales y productos, lo que se tradujo en graves alteraciones del mercado de la construcción entre otros. Parte de estas graves alteraciones aún persisten, si bien es cierto que empiezan a diluirse progresivamente con el paso del tiempo tras la finalización de la pandemia. El descenso de la producción y el acaparamiento de las materias primas existentes, remanente de la excepcional coyuntura anteriormente citada se ha visto agravado, además, por la crisis energética de la guerra de Ucrania, lo que ha potenciado los efectos desestabilizadores en la evolución de los precios de las materias primas y de los productos básicos. Para luchar contra los efectos perniciosos de la inflación, los principales Bancos Centrales han aumentado los tipos de interés interbancarios, lo que ha dado lugar a un alza generalizada de los tipos de interés y de la deuda, tanto pública como privada, a niveles no vistos desde hace años, provocando un alto nivel de incertidumbre en la economía internacional, que al fin y al cabo es lo que determina la conveniencia de aplicar medidas correctoras de revisión de precios en los contratos públicos, como es el caso.

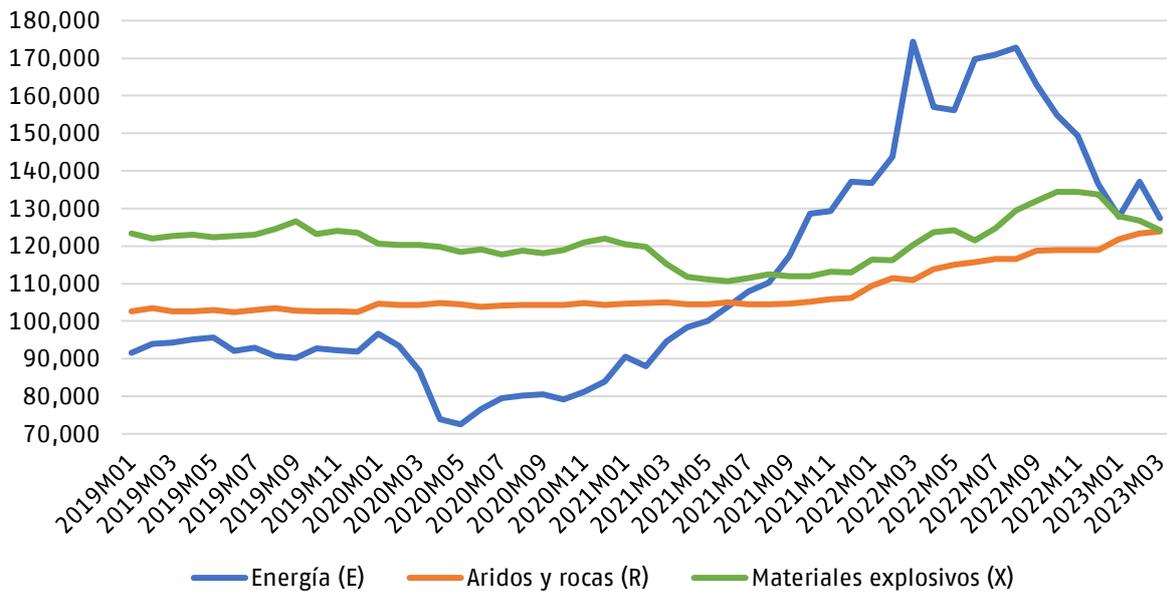
Esta coyuntura ha provocado una subida generalizada de precios, afectando a varios sectores y principalmente a los sectores de materiales con un fuerte impacto en las obras, ya que en la mayoría de los proyectos representan un alto porcentaje de su presupuesto total.

Una de las subidas del precio de los materiales de construcción ligados al sector ferroviario ha sido la de los áridos y rocas y los materiales explosivos, que han incrementado su precio en más de un 19% y 21% respectivamente. Asimismo, la energía también ha experimentado una subida de precio importante, llegando a incrementarse en más de un 140%.

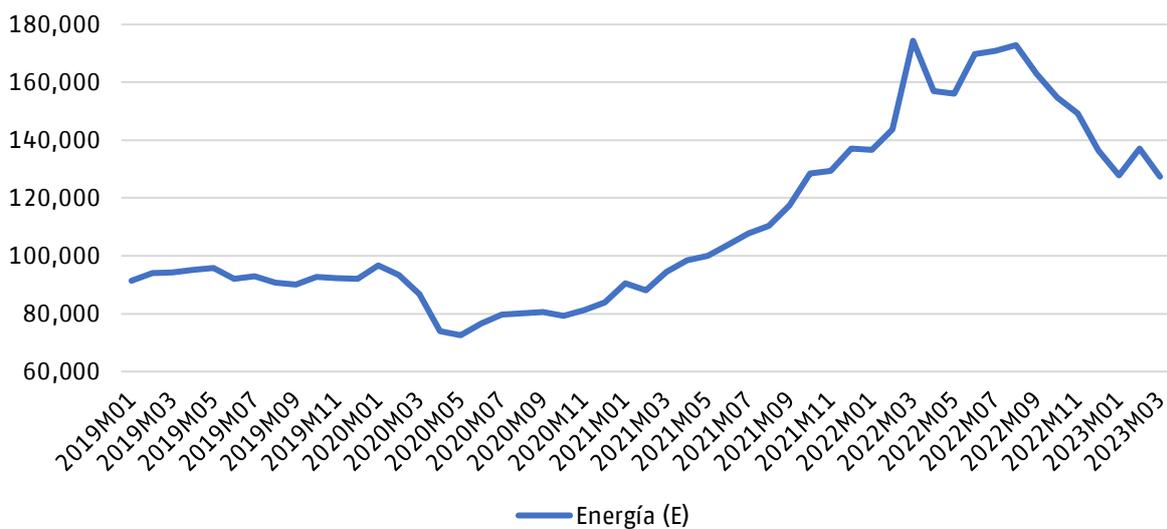
Los bruscos aumentos de los precios de materias primas esenciales, los recortes de disponibilidad de suministro y las dificultades y encarecimiento de los transportes, agravan aún más las presiones ya existentes causadas por la pandemia de la COVID-19.

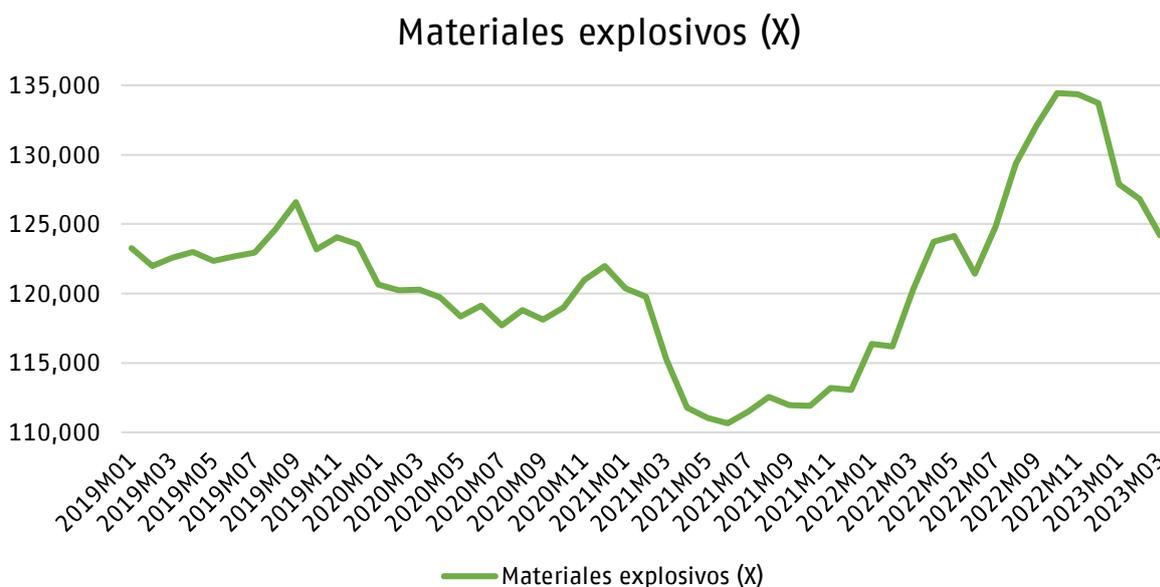
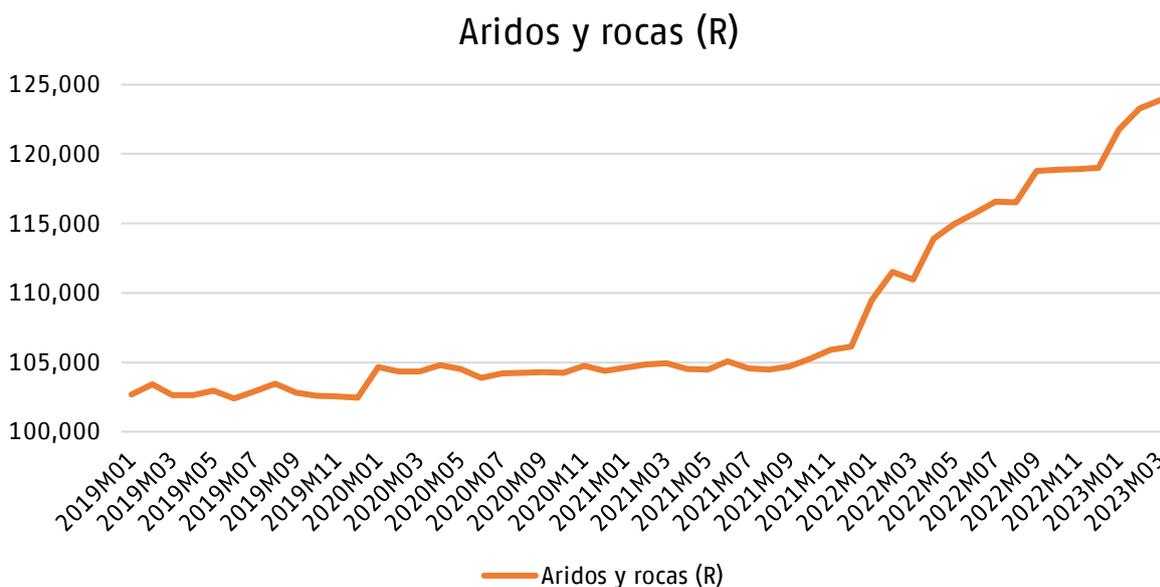


Todo este efecto ha sido monitorizado a través de los índices de precios de materiales de construcción y el índice nacional de la mano de obra, recogidos en las siguientes gráficas y que constituyen los componentes que intervienen en las fórmulas tipo para la revisión de precios de los contratos de las Administraciones Públicas (fuente: sistema de almacenamiento de la información estadística INEbase del Instituto Nacional de Estadística (INE)). En ellas se puede observar, no solo un repunte en el último trimestre del año 2021 y todo el año 2022, que se mantiene en el tercer trimestre del año 2023, **sino una variación de los precios errática y poco predecible que hace necesaria la inclusión en el contrato de sistemas de equilibrio.**



Energía (E)





Evolución de los índices de precios de materiales generales (base diciembre 2011), concretamente Energía (E), Áridos y rocas (R) y Materiales Explosivos (X) desde 2019. Fuente: INE.

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.



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.

Para la determinación del presupuesto de licitación, se ha utilizado un sistema de precios unitarios. En base a este sistema, el presupuesto queda determinado por medio de la multiplicación de los precios unitarios por su medición prevista, de acuerdo a lo extraído del proyecto constructivo del tramo objeto del suministro.

De esta forma, en el apartado del presupuesto del pliego técnico, se recogen todos los datos de las mediciones y precios unitarios utilizados.

Se ha cuidado en la elaboración del presupuesto de licitación que este sea adecuado a los precios de mercado. Para ello, se han tomado como referencia los resultados de anteriores procedimientos, así como el cálculo de ciertos precios de referencia, todo ello adaptado a las



características particulares del presente contrato. A estos efectos, se han tomado como referencia el precio para la producción balasto incluido en el presupuesto, utilizado en los últimos 5 años, sobre los que se han aplicado las fórmulas de actualización de precios que se describen a continuación.

Como se ha indicado, debido a la variabilidad de los precios de los materiales y componentes básicos necesarios para la producción de los suministros contemplados, y en base al 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, se han establecido fórmulas para la actualización de los precios base de licitación. A partir del valor original de la licitación anterior, el precio de la presente está calculado teniendo en cuenta el coeficiente global de aplicación Kt, calculado mediante la siguiente fórmula:

- Cálculo del Precio del Balasto:

$$Kt = 0,18 \cdot Et/E0 + 0,22 \cdot Rt/R0 + 0,25 \cdot Xt/X0 + 0,35$$

Donde Kt es el coeficiente global de aplicación, que se obtiene mediante ponderación con respecto a los índices de evolución mensual de precios de los productos industriales fabricados y vendidos en el mercado interior, en el primer paso de su comercialización, es decir, los precios de venta a salida de fábrica, excluyendo los gastos de transporte y comercialización y el IVA facturado, obtenidos del sistema de almacenamiento de la información estadística INEbase del Instituto Nacional de Estadística (INE), en concreto de los índices de precios industriales (IPRI) de los siguientes grupos:

- E: 351 Producción, transporte y distribución de energía eléctrica
- R: 081 Extracción de piedra, arena y arcilla
- X: 254 Fabricación de armas y municiones

Para el cálculo de los IPRI, se ha considerado la variación entre **enero de 2021** y el índice disponible en el momento de la elaboración del pliego de suministro del presente contrato, esto es, **octubre de 2023**:

ÍNDICE	FÓRMULA	INDICE IPRI (Fuente: INE)	Índice Origen (enero 2021)	Último Mes INE (octubre 2023)	Coefficiente KT
Et (Energía)	0,18	351	109,387	164,643	0,270925613
Rt (Áridos)	0,22	081	102,643	120,465	0,258198806
Xt (Explosivos)	0,25	254	109,363	128,594	0,293961395
Fijo	0,35	FIJO	-	-	0,35
SUMATORIO	1,00				1,173085813



De esta forma, se obtienen los siguientes precios unitarios para los suministros afectados, multiplicado el precio base de ejecución por su correspondiente Kt, es decir, el precio base de ejecución material P-1 del balasto por el Kt:

Ref.	ud	Denominación	Precio base ejecución material	Precio ejecución material aplicada la fórmula
P-1	Tn.	Tonelada de balasto producido según especificaciones del Pliego de Prescripciones Técnicas, incluso preparación de las eras de almacenamiento en cantera, acopio del material en cantera y vigilancia de acopios.	8,11 €	9,51 €

Respecto al precio de transporte de balasto, se ha tenido en cuenta la recomendación del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), cuyo Observatorio de Costes del Transporte de Mercancías (actualizado a **31 de julio de 2023**) considera un precio mínimo por transporte en carretera de 0,123808 € por Tn x Km, para lo cual se ha tenido en cuenta la media de la distancia de las canteras más cercanas a la obra.

CALCULO DEL PRECIO DEL TRANSPORTE CON DATOS DEL 31 DE JULIO DE 2023 (último documento disponible)	
Coste de Vehículo en (Vc) €/km	1,5476
Número Viajes	2
Carga de Camión Volquete Articulado (Tn)	25
PRECIO TON. X KM TRANSP. CARRETERA	0,123808

Cálculo de la suma de participación

El presupuesto base licitación es de 1.443.553,60 € y el presupuesto base imponible de las partidas sujetas a revisión de precios es 349.968,00 €, de lo que resulta que las materias primas y los bienes intermedios representan el 24,24%, lo que representa una cifra superior al mínimo legal del 20%, como se justifica en la tabla siguiente.

Ante la falta de una fórmula que esté recogida en el ANEXO I del Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, que permita la actualización de los precios básicos de materiales relacionados con el sector ferroviario, tales como el balasto, se define la siguiente fórmula, basada en la **FÓRMULA 244. Plataformas ferroviarias con preponderancia de túneles:**

- **FÓRMULA 244. Plataformas ferroviarias con preponderancia de túneles:**

$$Kt = 0,11Ct / CO + 0,11Et / EO + 0,01Mt / MO + 0,03Pt / PO + 0,01Qt / QO + 0,06Rt / RO + 0,17St / SO + 0,03Xt / XO + 0,47$$

- **Fórmula Balasto:**

$$Kt = 0,18Et/EO + 0,22Rt/RO + 0,25Xt/XO + 0,35$$



Esta fórmula recoge únicamente aquellos materiales básicos recogidos en el Real Decreto 1359/2011 que están ligados a la explotación de balasto en cantera. Los índices considerados son los índices de precios de materiales generales (base diciembre 2011) publicados por el INE, de los siguientes grupos:

E: Energía

R: Áridos y rocas

X: Materiales explosivos

Ref.	Med.	Medición	Precio	Importe	Fórmula aplicable
CAPITULO I. SUMINISTRO DE MATERIAL					
P-1	Tonelada de balasto producido según especificaciones del Pliego de Prescripciones Técnicas, incluso preparación de las eras de almacenamiento en cantera, acopio del material en cantera y vigilancia de acopios.	32.000	9,51 €	304.320,00 €	$Kt = 0,18 \cdot Et/E0 + 0,22 \cdot Rt/RO + 0,25 \cdot Xt/X0 + 0,35$
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL				304.320,00 €	
9% GASTOS GENERALES				27.388,80 €	
6% BENEFICIO INDUSTRIAL				18.259,20 €	
PRESUPUESTO BASE IMPONIBLE PARTIDAS SUJETAS A REVISIÓN DE PRECIOS				349.968,00 €	
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN				1.443.553,60 €	
% PRESUPUESTO PARTIDAS BIENES INTERMEDIOS				24,24%	





ANEXO Nº1

COMPROBACIÓN DE DERECHO A REVISIÓN PRECIOS				Aluminio	Bituminosos	Cemento	Energía	Focos y luminarias	Cerámicos	Madera	Plantas	Plásticos	Químicos	Áridos	Siderúrgicos	Electrónicos	Cobre	Vidrio	Explosivos	Fijo	
DESCRIPCIÓN	Presupuesto Ejecución Material (GG+BI+IVA excluido)	Presupuesto Base Imponible (IVA excluido)	%																		
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN PLIEGO (IVA Excluido)	1.255.264,00 €	1.443.553,60 €		A	B	C	E	F	L	M	O	P	Q	R	S	T	U	V	X		
CAPITULO I. SUMINISTRO DE MATERIAL																					
Tonelada de balasto producido según especificaciones del Pliego de Prescripciones Técnicas, incluso preparación de las eras de almacenamiento en cantera, acopio del material en cantera y vigilancia de acopios.				0%	0%	0%	18%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	0%	0%	0%	0%	25%	35%	
<i>De acuerdo con el CSV GEISER-e8d4-8891-0c5f-43a4-b2f9-85c5-c148-45b6</i>																					
PRESUPUESTO BASE IMPONIBLE PARTIDAS SUJETAS A REVISIÓN DE PRECIOS (IVA excluido)		349.968,00 €	24,24%																		

