



MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL PROCEDIMIENTO DE MODIFICACIÓN DE CONTRATO DE OBRAS

OBRA: INFRAESTRUCTURA E INSTALACIONES DE LOS TALLERES Y COCHERAS DEL TRANVÍA DE ALCALÁ DE GUADAÍRA Y SU CONEXIÓN CON LA LÍNEA TRANVIARIA A TRAVÉS DE RAMALES TÉCNICOS

EXPTE: CONTR_2023-278966

EMPRESA CONTRATISTA: SACYR CONSTRUCCIÓN, S.A.

IMPORTE DE ADJUDICACIÓN (IVA incluido): 39.944.185,05 euros

INCREMENTO DE PRESUPUESTO SEGÚN PROYECTO MODIFICADO APROBADO (IVA incluido): 3.985.546,53 euros

PLAZO DE EJECUCIÓN: 23 meses y 16 días (28 de agosto de 2026)

1. ANTECEDENTES Y TRÁMITES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS REALIZADOS

1.1.- Antecedentes

Mediante Resolución del Viceconsejero de la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda, de fecha 25 de julio de 2024, se adjudicó el contrato de obras correspondiente al expediente CONTR 2023-278966 “Infraestructura e instalaciones de los talleres y cocheras del tranvía de Alcalá de Guadaira y su conexión con la línea tranviaria a través de ramales técnicos.” a SACYR CONSTRUCCIÓN, S.A. por un importe de 33.011.723,18 €, IVA excluido (39.944.185,05 €, IVA incluido) y un plazo de ejecución de 16 meses, a contar desde la firma del acta de comprobación del replanteo, que tuvo lugar el 12 de septiembre de 2024.

Con fecha 23 de agosto de 2024 se firmó el contrato de obras, y posteriormente con fecha 12 de septiembre de 2024 se firmó el acta de replanteo.

Con fecha de 31 de julio de 2025 (subsanaada con fecha 5 de septiembre de 2025), la Dirección de Obra elevó una Propuesta Técnica Motivada para la modificación del contrato y la continuación provisional de las obras (PTMCPO) al amparo del artículo 242.5 de la LCSP, donde se incluían las modificaciones surgidas que exigirían la suspensión temporal total de las obras, ocasionando graves perjuicios para el interés público y, por tanto, se solicitaba mediante procedimiento excepcional, la continuidad provisional de las mismas.

Las modificaciones incluidas en la PTMCPO suponían un incremento presupuestario de ejecución material de 3.059.340,14 euros respecto del presupuesto del proyecto vigente, equivalente a un incremento del presupuesto del 9,98%. Con este incremento, el importe de ejecución material de la Propuesta Técnica de Modificado ascendía a 33.720.333,18 euros.

Con fecha 10 de septiembre de 2025 se emitió Informe de Supervisión favorable sobre los nuevos precios incluidos en la PTMCPO núm. 1 del Proyecto Constructivo de “INFRAESTRUCTURA E INSTALACIONES DE LOS TALLERES Y COCHERAS DEL TRANVÍA DE ALCALÁ DE GUADAÍRA Y SU CONEXIÓN CON LA LÍNEA TRANVIARIA A TRAVÉS DE RAMALES TÉCNICOS”.



**Cofinanciado por
la Unión Europea**



**GOBIERNO
DE ESPAÑA**



Fondos Europeos



TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 1 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Con fecha 02 de septiembre de 2025, la Viceconsejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda acuerda el inicio del procedimiento de modificación del contrato de obra entre esta Consejería y la empresa SACYR CONSTRUCCIÓN SAU, para la ejecución de la obra “INFRAESTRUCTURA E INSTALACIONES DE LOS TALLERES Y COCHERAS DEL TRANVÍA DE ALCALÁ DE GUADAÍRA Y SU CONEXIÓN CON LA LÍNEA TRANVIARIA A TRAVÉS DE RAMALES TÉCNICOS”, autorizando los trámites para la modificación del proyecto.

Siguiendo el procedimiento establecido en el artículo 242.5 de la LCSP para la tramitación del expediente de continuación provisional, el 11 de septiembre de 2025 se trasladó al contratista adjudicatario de las obras notificación de apertura del trámite de audiencia por un plazo de 3 días, concluyendo dicho trámite favorablemente.

Con fecha 18 de septiembre de 2025, se emitió el informe-propuesta por el Servicio de Planificación y Estadística, en el que se propuso la aprobación de la PTMCPO, con la incorporación al contrato de los precios nuevos incluidos en dicha PTMCPO y la autorización de redacción del Proyecto Modificado n.º 1, así como la continuación provisional de las obras.

Finalmente, con fecha 30 de septiembre de 2025, la DGIT emite la Resolución de aprobación de la PTMCPO, que autoriza la incorporación al contrato de los nuevos precios indicados en la PTMCPO, y asimismo autoriza la continuación provisional de las obras con las modificaciones contenidas en la citada PTMCPO citada, así como la redacción del Proyecto Modificado n.º 1.

A partir de esta fecha de la Resolución de aprobación de la PTMCPO, y de acuerdo con lo indicado en el artículo 242.5 de la LCSP, en el plazo máximo de seis meses debe estar aprobado técnicamente el Proyecto Modificado n.º 1, y en el máximo de ocho meses el expediente de modificación del contrato.

El 20 de febrero de 2026, la Dirección Facultativa de la obra solicita autorización para incorporar nuevas unidades de obra en el Proyecto Modificado N.º1, no recogidas en la PTMCPO, incluyendo la descripción y justificación de las nuevas modificaciones propuestas, que se encuadran en los supuestos amparados por el artículo 205.2 de la LCSP, con la inclusión de nuevos precios. Con fecha 3 de marzo de 2026, se ha emitido Informe de Supervisión favorable sobre los nuevos precios incluidos en dicha adenda.

Estas modificaciones no incluidas en la PTMCPO han supuesto un pequeño reajuste en el presupuesto de ejecución material, representando ahora un aumento de 3.059.289,22 euros respecto del presupuesto del proyecto vigente, equivalente a un incremento del presupuesto del 9,98%. Con este incremento, el importe de ejecución material de la Propuesta Técnica de Modificado asciende a 33.720.282,26 euros.

1.2.- Informe de supervisión favorable

Con fecha 16 de marzo de 2026, la Dirección Facultativa de la obra presenta por registro electrónico el Proyecto Modificado n.º1. Esta presentación ha sido subsanada con posterioridad mediante una nueva entrega de este Proyecto Modificado n.º1, con fecha de 1 de abril de 2026.

Con fecha 1 de abril de 2026, el técnico competente designado al efecto emite Informe de Supervisión del Proyecto Modificado n.º1, confirmando la viabilidad técnica y administrativa de la modificación propuesta.



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



MINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 2 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Conforme a lo anterior, y a la vista del informe de Supervisión realizado y la Propuesta de Aprobación de la Jefatura del Servicio de Planificación y Estadística, la Dirección General de Infraestructuras del Transporte mediante Resolución de 1 de abril de 2026, aprueba técnicamente el Proyecto Modificado nº1.

2. MARCO LEGAL ESPECÍFICO QUE REGULA LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO DE OBRAS

Tal y como se recoge en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP) que rige el presente contrato de obras:

“El contrato a que se refiere el presente pliego es de naturaleza administrativa y se regirá por 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 adelante LCSP), el Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 30/2007, de Contratos del Sector Público, el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre (en adelante RGLCAP), en lo que no se opongan a la citada Ley, el Decreto-ley 3/2021, de 16 de febrero, por el que se adoptan medidas de agilización administrativa y racionalización de los recursos para el impulso a la recuperación y resiliencia en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía, la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía (en adelante, Ley 12/2007), la Ley 1/2014, de 24 de junio, de Transparencia Pública de Andalucía (en adelante, Ley 1/2014), el Decreto 39/2011, de 22 de febrero, por el que se establece la organización administrativa para la gestión de la contratación de la Administración de la Junta de Andalucía y sus entidades instrumentales y se regula el régimen de bienes y servicios homologados (en adelante, Decreto 39/2011); con carácter supletorio se aplicaran las restantes normas de derecho administrativo y, en su defecto, las normas de derecho privado.”

El comienzo del artículo 203 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (en adelante LCSP) dicta literalmente lo que sigue:

“Artículo 203. Potestad de modificación del contrato.

1. Sin perjuicio de los supuestos previstos en esta Ley respecto a la sucesión en la persona del contratista, cesión del contrato, revisión de precios y ampliación del plazo de ejecución, los contratos administrativos solo podrán ser modificados por razones de interés público en los casos y en la forma previstos en esta Subsección, y de acuerdo con el procedimiento regulado en el artículo 191, con las particularidades previstas en el artículo 207.

2. Los contratos administrativos celebrados por los órganos de contratación solo podrán modificarse durante su vigencia cuando se dé alguno de los siguientes supuestos:

a) Cuando así se haya previsto en el pliego de cláusulas administrativas particulares, en los términos y condiciones establecidos en el artículo 204;

b) Excepcionalmente, cuando sea necesario realizar una modificación que no esté prevista en el pliego de cláusulas administrativas particulares, siempre y cuando se cumplan las condiciones que establece el artículo 205.”

2.1.- Modificaciones previstas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares

El Art. 204.1 de la LCSP establece que:



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



MINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 3 / 37
VERIFICACIÓN	NjyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Los contratos podrán modificarse durante su vigencia hasta un máximo del 20% del precio inicial cuando en los pliegos de cláusulas administrativas particulares se hubiere indicado expresamente de esta posibilidad, en la forma y con el contenido siguientes:

- a) La cláusula de modificación deberá estar formulada de forma clara, precisa e inequívoca.
- b) Asimismo, en lo que respecta a su contenido, la cláusula de modificación deberá precisar con el detalle suficiente: su alcance, límites y naturaleza; las condiciones en que podrá hacerse uso de la misma por referencia a circunstancias cuya concurrencia pueda verificarse de forma objetiva; y el procedimiento que haya de seguirse para realizar la modificación. La cláusula de modificación establecerá, asimismo, que la modificación no podrá suponer el establecimiento de nuevos precios unitarios no previstos en el contrato.

En el citado pliego de cláusulas administrativas particulares (PCAP) del contrato de la obra en cuestión, en el Anexo I, apartado 14 "Modificaciones del contrato" (cláusula 20), se prescribe literalmente lo que sigue:

"Posibilidad de modificación del contrato: Sí

Causas:

1. Según lo dispuesto en el apartado 2 de la Disposición adicional cuarta de la Ley 3/2012, de 21 de septiembre, de Medidas Fiscales, Administrativas, Laborales y en materia de Hacienda Pública para el reequilibrio económico-financiero de la Junta de Andalucía, será causa de modificación del presente contrato la aplicación de medidas de estabilidad presupuestaria, acordadas por los órganos de gobierno o legislativos competentes, que provoquen la reducción de la financiación prevista en el documento contractual.

Alcance y límites de la modificación:

- El precio del contrato se modificará a la baja en el mismo porcentaje en que se reduzca su financiación, sin perjuicio del límite porcentual a partir del cual operará la cláusula de resolución incluida en el presente pliego. Consecuentemente se reducirán o modificarán proporcionalmente las obligaciones de la persona contratista.
- Porcentaje máximo del precio del contrato al que pueda afectar: Inferior al 20%
(Deberá detallarse de forma clara, precisa e inequívoca el alcance de la reducción o modificación).

2. En el caso de contratos financiados con cargo al PRTR, será causa de modificación del contrato las actuaciones necesarias para cumplir con las ordenes de la Autoridad Responsable del Plan para corregir deficiencias en el cumplimiento de los hitos y objetivos que la entidad contratante haya comprometido alcanzar con el contrato en cuestión, así como las correcciones necesarias para cumplir las obligaciones en materia de etiquetado verde y etiquetado digital y para no causar un daño significativo al medio ambiente.

Alcance y límites de la modificación. No procede

3. Modificaciones motivadas por informes como consecuencia de circunstancias sobrevenidas con posterioridad a la fecha de aprobación del proyecto: por el Ayuntamiento afectado; por los Organismos con competencias en Cultura y Arqueológica que tengan por objeto la posible presencia de restos arqueológicos descubiertos durante el desarrollo de las obras, así como por Organismos competentes en materias medioambientales o por cualquier otro Organismo Público competente afectado por la obra. El precio del contrato se modificará en el importe necesario para dar cumplimiento a las obligaciones que se deriven de dichas prescripciones sin que esta pueda alterar la naturaleza global del contrato inicial.

4. Modificaciones motivadas por los desvíos de tráfico necesarios para la ejecución de las obras porque sean necesarias para la correcta ejecución de las obras y no estuvieran contemplados en el proyecto, o si su alcance



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



MINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 4 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



fuera mayor del previsto en el proyecto de construcción. Todo ello sin perjuicio de las responsabilidades que puedan recaer sobre los autores del proyecto por la redacción de proyectos defectuosos.

5. *Modificaciones motivadas por propiedades, características o parámetros geotécnicos de los terrenos sobre los que se asienta la obra, no detectados en el correspondiente estudio geotécnico incluido dentro de la documentación técnica que integra el proyecto de construcción objeto de este contrato. El precio del contrato se modificará en el importe necesario para poder ejecutar la nueva solución técnica adoptada, sin alterar la naturaleza global del contrato inicial. Todo ello sin perjuicio de las responsabilidades que puedan recaer sobre los autores del proyecto por la redacción de proyectos defectuosos.*

6. *Modificaciones motivadas por errores detectados en la definición y descripción de las unidades de obra recogidas en el Proyecto o Proyectos (en caso de Licitación por Lotes), relativos a falta de coherencia entre las unidades de medida de dicha definición (m3, kg, tn, etc) y los criterios de medición, y valoración de la unidad de obra (t por ejemplo). En estos casos se considera que la unidad de obra es incorrecta y se procederá a su sustitución por otra unidad de obra correctamente formulada con su medición correspondiente.*

Si las unidades de obra nuevas no figuran en el proyecto, el director de la obra ha de efectuar propuesta sobre los nuevos precios a fijar que se basara en los costes elementales fijados en la descripción de los precios unitarios integrados en el contrato y, en cualquier caso, en los costes correspondientes a la fecha en que tuvo lugar la adjudicación. Estos precios han de ser aprobados por el órgano de contratación (artículo 242.2 LCSP y 158 RL-CAP). Todo ello sin perjuicio de las responsabilidades que puedan recaer sobre los autores del proyecto por la redacción de proyectos defectuosos.

Alcance y limite de las modificaciones 3 a 6:

- En virtud del artículo 204 de la LCSP, el porcentaje máximo del precio inicial del contrato al que pueda afectar, IVA excluido, será de un 20%.

2.2.- Modificaciones no previstas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares

El artículo 205 de la LCSP establece las condiciones que deben cumplirse cuando, de manera excepcional, sea necesario realizar una modificación que no esté prevista en el pliego de cláusulas administrativas particulares o que habiendo sido prevista, no se ajuste a lo establecido en el artículo 204 de la LCSP, como ocurre cuando la modificación, aún prevista en el pliego, de lugar a la introducción de precios nuevos.

En estos casos, solo podrán realizarse las modificaciones que encuentren su justificación en alguno de los supuestos que se relacionan en el apartado 2º del artículo 205 y que se limiten a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que las haga necesarias. Estos supuestos son los siguientes:

(a) *Cuando deviniera necesario añadir obras adicionales a los inicialmente contratados, siempre y cuando se den los dos requisitos siguientes:*

1.º Que el cambio de contratista no fuera posible por razones de tipo económico o técnico (por ejemplo que obligara al órgano de contratación a adquirir obras con características técnicas diferentes a los inicialmente contratados) cuando estas diferencias den lugar a incompatibilidades o a dificultades técnicas de uso o de mantenimiento que resulten desproporcionadas; y, asimismo, que el cambio de contratista generara inconvenientes significativos o un aumento sustancial de costes para el órgano de contratación. En ningún caso se considerará un inconveniente significativo la necesidad de celebrar una nueva licitación para permitir el cambio de contratista.



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 5 / 37
VERIFICACIÓN	NjyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



2.º Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones, del 50 % de su precio inicial, IVA excluido.

(b) Cuando la necesidad de modificar un contrato vigente se derive de circunstancias sobrevenidas que fueran imprevisibles en el momento en que tuvo lugar la licitación del contrato, siempre y cuando se cumplan las tres condiciones siguientes:

- 1.º Que la necesidad de la modificación se derive de circunstancias que una Administración diligente no hubiera podido prever.
- 2.º Que la modificación no altere la naturaleza global del contrato.
- 3.º Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme a este artículo, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido.

(c) Cuando las modificaciones no sean sustanciales. En este caso se tendrá que justificar especialmente la necesidad de las mismas, indicando las razones por las que esas prestaciones no se incluyeron en el contrato inicial.

Una modificación se considerará sustancial cuando se cumpla una o varias de las condiciones siguientes:

- 1.º Que la modificación introduzca condiciones que, de haber figurado en el procedimiento de contratación inicial, habrían permitido la selección de candidatos distintos de los seleccionados inicialmente o la aceptación de una oferta distinta a la aceptada inicialmente o habrían atraído a más participantes en el procedimiento de contratación. Y en todo caso cuando la obra resultante del proyecto original más la modificación requieran de una clasificación del contratista diferente a la que se exigió en el procedimiento de licitación original.
- 2.º Que la modificación altere el equilibrio económico del contrato en beneficio del contratista de una manera que no estaba prevista en el contrato inicial. En todo caso se considerará que se da este supuesto cuando, como consecuencia de la modificación, se introducirían unidades de obra nuevas cuyo importe representaría más del 50 % del presupuesto inicial del contrato.
- 3.º Que la modificación amplíe de forma importante el ámbito del contrato.

En todo caso se considerará que se da este supuesto cuando:

- (i) El valor de la modificación suponga una alteración en la cuantía del contrato que exceda, aislada o conjuntamente, del 15 % del precio inicial del mismo, IVA excluido, si se trata del contrato de obras o de un 10 %, IVA excluido, cuando se refiera a los demás contratos, o bien que supere el umbral que en función del tipo de contrato resulte de aplicación de entre los señalados en los artículos 20 a 23.
- (ii) Las obras objeto de modificación (servicios o suministros) se hallen dentro del ámbito de otro contrato, actual o futuro, siempre que se haya iniciado la tramitación del expediente de contratación.

En el caso de que las modificaciones supongan la introducción de unidades de obra no previstas en el proyecto o cuyas características difieran de las fijadas en este, se estará a lo preceptuado en el artículo 242.2 de la LCSP. Dicho apartado del art 242.2 dice literalmente:

Cuando las modificaciones supongan la introducción de unidades de obra no previstas en el proyecto o cuyas características difieran de las fijadas en este, y no sea necesario realizar una nueva licitación, los precios aplicables a las mismas serán fijados por la Administración, previa audiencia del contratista por plazo mínimo de 3 días hábiles.

En los supuestos de modificación del contrato recogidas en el artículo 205, las modificaciones acordadas por el órgano de contratación serán obligatorias para los contratistas cuando impliquen, aislada o conjuntamente,



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



MINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 6 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



una alteración en su cuantía que no exceda del 20 por ciento del precio inicial del contrato, IVA excluido. (art 206.1)

2.3.- Modificaciones, tanto previstas como no previstas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, no consideradas “modificación” por la LCSP

El art. 242 de la LCSP, en su apartado 4, establece que:

No tendrán la consideración de modificaciones:

(i) El exceso de mediciones, entendiéndose por tal, la variación que durante la correcta ejecución de la obra se produzca exclusivamente en el número de unidades realmente ejecutadas sobre las previstas en las mediciones del proyecto, siempre que en global no representen un incremento superior al 10 % del precio inicial del contrato. Dicho exceso de mediciones será recogido en la certificación final de la obra.

(ii) La inclusión de precios nuevos, fijados contradictoriamente por los procedimientos establecidos en esta Ley y en sus normas de desarrollo, siempre que no supongan incremento del precio global del contrato ni afecten a unidades de obra que en su conjunto exceda del 3 % del precio inicial del contrato.

Habiéndose detectado variaciones de este tipo durante la ejecución de la obra, aun no siendo obligatorio considerarlas como modificaciones según la LCSP y por tanto no siendo obligatorio incluirlas en la modificación del contrato de obras, el director facultativo y los redactores del proyecto modificado han optado por recogerlas ya en el proyecto modificado a fin de que el proyecto técnico definitivo se ajuste a la realidad de la obra ejecutada y al mismo tiempo ahorrar la presentación de planos y justificaciones junto con el certificado final de obras.

3. OBJETO DEL PROYECTO MODIFICADO Nº1

El objeto del presente Proyecto Modificado N.º 1 es recoger las modificaciones necesarias para desarrollar de forma correcta la obra de los Talleres y Cocheras del Tranvía de Alcalá de Guadaira, incluyendo los ramales técnicos para la conexión de esta infraestructura con la línea tranviaria.

A lo largo del desarrollo de las obras han aparecido necesidades no previstas inicialmente, lo que ha hecho necesario proponer ajustes sobre el proyecto actualmente en vigor. En este Proyecto Modificado nº 1 se recogen y explican las variaciones más relevantes, que se detallan en los apartados siguientes.

Las modificaciones introducidas se han tramitado conforme a lo previsto en los artículos 203 y 205 de la LCSP, que rige el contrato de ejecución.

En consecuencia, dentro del marco legal de la LCSP, concretamente del artículo 242.5, se tramitó una PTMCPO, a propuesta de la Dirección Facultativa de las Obras, que incluye la definición y valoración de las modificaciones necesarias, cabe señalar que durante la redacción del proyecto modificado, y al disponer de mayor información y concreción de los requisitos de ejecución, la Dirección Facultativa solicitó autorización para incorporar nuevas unidades de obra no previstas en el PTMCPO, describiéndose todas ellas a continuación.

4. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LAS MODIFICACIONES INCLUIDAS EN EL PROYECTO MODIFICADO

Visto el marco legal puede afirmarse que las modificaciones incluidas en el proyecto Modificado cumplen con los requisitos exigidos por la LCSP.



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 7 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



A continuación se describen y justifican dichas modificaciones y su encaje en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

4.1. MODIFICACIÓN Nº1. Cambios en el taller principal.

4.1.1. Justificación de la necesidad

A fecha actual ya se encuentra definido el material rodante concreto para el que va a ser destinada la instalación. Debido a esta circunstancia y a las que a continuación se detallan, se producen una serie de cambios en la distribución de espacios y equipamientos necesarios, optimizando los primeros y adecuando los segundos. Por ello, se justifica la presente modificación por los siguientes motivos:

- Reorganización de los espacios para mejorar la operatividad general del taller, incluyendo una salida directa al exterior desde el cuarto médico, la eliminación de vestíbulos innecesarios, el traslado del Puesto de Control, mejorando las instalaciones de descanso adecuándolas a instalaciones similares.
- Cambio en la ubicación del torno de foso para que adaptarlo a la longitud de los convoyes previstos.
- Incorporación de una zona específica para el lavado de bogíes.
- Sustitución de la cabina de pintura prevista inicialmente en proyecto por un taller específico para dicha función.
- Existen determinadas herramientas que no se consideran necesarias por el fabricante del material rodante y sin embargo se hace necesario la inclusión o modificación de algunas otras.
- Inclusión del silo de arena que de suministro al sistema arenero.
- Modificación de los gatos de levante del material rodante.
- Inclusión de un equipo de trituración y recogida de virutas necesario para el correcto funcionamiento del torno de foso.
- Sustitución de los polipastos de 3 T no funcionales en estos talleres, por un puente grúa de similar tonelaje.
- Debido a la operativa de mantenimiento del tranvía CAF finalmente escogido, la necesidad es integrar 4 soportes de bogies completos.

Como consecuencia de esta modificación se crean los siguientes precios nuevos:

Código	Ud	Resumen	Precio / Ud
PN-0008	m³	SUPLEMENTO DEL PRECIO DEL HORMIGÓN C25/30 A HORMIGÓN C30/C37	35,38 €
PN-0024	ud	JUEGO DE 12 GATOS DE LEVANTE	375.061,53 €
PN-0025	ud	PUENTE GRÚA 3,2T	93.547,35 €
PN-0026	ud	EQUIPO DE TRITURACIÓN Y CONTENEDOR DE VIRUTAS	57.084,42 €
PN-0027	ud	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SILO MÁS INTEGRACIÓN EN SISTEMA DE ARENERO	85.905,66 €
PN-0028	ud	PUESTO DE PINTURA PARA ELEMENTOS DE MATERIAL RODAN-	164.500,42 €



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 8 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLnR93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Código	Ud	Resumen	Precio / Ud
		TE	
PN-0029	ud	ZONA DE LAVADO DE BOGGIES	17.012,58 €

4.1.2. Encuadre dentro de la ley 9/2017

Esta modificación se encuadra dentro de las previstas en el artículo 205.2.b de la LCSP, reproducido literalmente a continuación:

“b) Cuando la necesidad de modificar un contrato vigente se derive de circunstancias sobrevenidas y que fueran imprevisibles en el momento en que tuvo lugar la licitación del contrato, siempre y cuando se cumplan las tres condiciones siguientes:

1.ª Que la necesidad de la modificación se derive de circunstancias que una Administración diligente no hubiera podido prever.

2.ª Que la modificación no altere la naturaleza global del contrato.

3.ª Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme a este artículo, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido.”

Con respecto a la primera condición, “Que la necesidad de la modificación se derive de circunstancias que una Administración diligente no hubiera podido prever”, la modificación deriva la necesidad de tener en cuenta las características concretas del material rodante para el que va a ser destinada la instalación, adquirido con posterioridad a la aprobación del Proyecto de Talleres y Cocheras, por lo que es necesaria la introducción de diversos cambios en la distribución de espacios y equipamientos necesarios.

La segunda condición, de que la modificación no altere la naturaleza global del contrato, también se cumple.

Con respecto a la tercera condición, de que “la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme a este artículo, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido”, esta modificación representa una disminución en el importe del presupuesto de ejecución material de 2.224.991,93 €, lo que supone un decremento del 7,26 %, por lo que no alcanza esta modificación, ni aislada ni conjuntamente con las otras modificaciones propuestas el límite del 50%, conforme al mismo artículo de la LCSP.

4.2. MODIFICACIÓN Nº2. Adaptación del taller de vía y catenaria a una estación de servicio.

4.2.1. Justificación de la necesidad

Se suprime esta nave, al no ser necesaria para las tareas de vía y catenaria, las cuales pueden desarrollarse sin una edificación específica. Además, las operaciones de arenado deben centralizarse en una nueva estación de servicio ubicada en la entrada del recinto, evitando desplazamientos innecesarios de los tranvías.

La presente modificación se justifica por la necesidad de adaptar la nave destinada al taller de vía y catenaria, por no ser necesaria para las labores de mantenimiento de los tranvías, no habiéndose identificado requerimientos específicos de estacionamiento de vehículos de mantenimiento. Este tipo de instalaciones, además, no suele contemplarse en otros sistemas de tranvía o metro ligero existentes en España. Adicionalmente, la nave proyectada no permite el acceso de tranvías a su interior, al no disponer de catenaria ni de la longitud de vía necesaria. Según el plano 3.2 del Proyecto Constructivo, se contemplan 31 metros de vía, mientras que la longitud de los tranvías es de 33 metros, lo que impide su entrada completa a dicha instalación.



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 9 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



En su defecto, se ha adaptado a una nueva nave llamada “Estación de servicio”, con foso y pasarelas elevadas que será utilizada para la revisión rutinaria de los tranvías. Se revisarán los bajos (usando el foso) , la parte superior (usando las pasarelas) y el tranvía en general a nivel del suelo. Esta nave alojará las instalaciones de arenado y dispondrá de instalaciones convencionales (alumbrado, fuerza, PCI) y aire comprimido. Dispondrá también de un cuadro contactor para la puesta a tierra de la catenaria y el carril para garantizar el acceso seguro del personal inspector a las pasarelas elevadas.

En ella se realizará una inspección rutinaria (chequeo visual) de las unidades a los niveles de foso, suelo y pasarela y se cargarán de arena los areneros embarcados (usando el arenero previsto en Proyecto), tras cada jornada de servicio comercial.

En relación con el uso de precios nuevos, cabe señalar que no se prevé dicho uso, sino la modificación de mediciones de las unidades que conforman el taller de vía y catenaria.

4.2.2. Encuadre dentro de la ley 9/2017

Esta modificación se encuadra dentro de las previstas en el artículo 205.2.a de la LCSP, reproducido literalmente a continuación:

“a) Cuando deviniera necesario añadir obras, suministros o servicios adicionales a los inicialmente contratados, siempre y cuando se den los dos requisitos siguientes:

1º Que el cambio de contratista no fuera posible por razones de tipo económico o técnico, por ejemplo que obligara al órgano de contratación a adquirir obras, servicios o suministros con características técnicas diferentes a los inicialmente contratados, cuando estas diferencias den lugar a incompatibilidades o a dificultades técnicas de uso o de mantenimiento que resulten desproporcionadas; y, asimismo, que el cambio de contratista genera inconvenientes significativos o un aumento sustancial de costes para el órgano de contratación.

En ningún caso se considerará un inconveniente significativo la necesidad de celebrar una nueva licitación para permitir el cambio de contratista.

2º Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme a este artículo, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido”

Con respecto a la primera condición, “Que el cambio de contratista no fuera posible por razones de tipo económico o técnico, (...) y asimismo, que el cambio de contratista generara inconvenientes significativos o un aumento sustancial de costes para el órgano de contratación”, cabe indicar que el cambio de contratista no sería posible por razones técnicas, dado que la ejecución de las unidades descritas, están íntimamente ligadas a la ejecución de las obras contratadas, por lo que la coexistencia de dos contratistas distintos generaría interferencias y retrasos indeseables en la ejecución de las actividades contempladas en el programa de trabajos. Por lo tanto, se precisa un único contratista para organizar y planificar correctamente los trabajos. Una nueva licitación o contratación independiente, implicaría la convivencia de dos Planes de Seguridad y Salud, y medidas extraordinarias de coordinación entre las empresas que ejecutarían la obra principal y la presente modificación propuesta, en el mismo espacio de trabajo, lo que supondría un perjuicio innecesario al interés público, dado el escaso impacto económico de la modificación propuesta.

Con respecto a la segunda condición “Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme a este artículo, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido”, esta modificación representa una disminución en el importe del presupuesto de ejecución material de -28.880,85 €, lo que supone un decremento del 0,09% del precio inicial



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



MINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 10 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



del proyecto, por lo que no alcanza esta modificación, ni aislada ni conjuntamente con las otras modificaciones propuestas el límite del 50%, conforme al mismo artículo de la LCSP.

4.3. MODIFICACIÓN Nº3. Trazado ferroviario y carriles

4.3.1. Justificación de la necesidad

El análisis del proyecto original ha puesto de manifiesto la necesidad de optimizar el trazado ferroviario dentro del recinto del taller. Como consecuencia de la adaptación del taller de vía y catenaria en estación de servicio en otro emplazamiento, requiere modificar el diseño previsto, suavizando los accesos de los tranvías a la zona de mantenimiento. Esto elimina la anterior concatenación de giros en "S", que generaba transiciones bruscas y complicadas. La propuesta optimiza el trazado mediante el uso de desvíos simples de 1/4 con radio mínimo de 25 metros, adecuados para los tranvías proyectados de 33,058 m de longitud y 2,65 m de ancho. Además, se aumentan las longitudes en recta de las vías de acceso a taller, mejorando el flujo interno.

En el diseño original del recinto de Talleres y Cocheras se ha previsto el uso del carril tranviario tipo 60R1. No obstante, este tipo de carril resulta técnicamente inadecuado, ya que no coincide con el ángulo de rodadura del carril 54E1, utilizado en otras zonas de la traza.

Por este motivo, se proyecta ahora su sustitución por carril tranviario tipo 60R2, que es el utilizado en las zonas urbanas del trazado principal del tranvía.

Durante la revisión del presupuesto del proyecto constructivo, se ha detectado que las partidas de suministro y colocación de carril 60R1 y tratamiento anti-desgaste (en el recinto de talleres y cocheras) y carril 54E1 (en los ramales de acceso) fueron valoradas en función de los metros lineales de vía, en lugar de los metros lineales de carril. Dado que una vía se compone de dos carriles, la medición original subestimaba la cantidad de carril necesaria, por lo que resulta imprescindible duplicar la medición para reflejar correctamente las unidades reales a suministrar y colocar.

Esta modificación se justifica por la necesidad de:

- Adecuar el trazado a la nueva configuración de los edificios.
- Mejorar la maniobrabilidad de los tranvías en el interior del recinto.
- Evitar giros cerrados que provocarían mayor desgaste de vía y material rodante.
- Incrementar la seguridad y estabilidad de los movimientos ferroviarios.
- Reducir el tiempo de operación durante las maniobras.
- Aumentar la eficiencia operativa del conjunto de talleres y cocheras.
- Una mayor coherencia técnica entre tramos del trazado.
- La reducción del desgaste irregular de los carriles.
- Una mejor estabilidad estructural y operacional de la vía.
- La optimización del mantenimiento y rendimiento de la infraestructura ferroviaria.
- Evitar una infravaloración del material necesario, que afectaría directamente a la ejecución de las



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 11 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



obras.

- Asegurar la coherencia entre planos, mediciones y presupuesto.
- Garantizar la correcta instalación del sistema de vía doble, tal y como exige el diseño del trazado.
- Evitar futuros problemas de planificación, suministro o ejecución derivados de esta omisión.

No realizar este ajuste implicaría riesgos futuros de incompatibilidades entre tramos, deterioro acelerado y menor rendimiento operativo. Este rediseño genera un trazado más fluido y funcional, adaptado a la operativa real de la infraestructura.

El precio nuevo que se introduce en esta modificación está justificado en la PTMCPO, e incluido en el cuadro de unidades de obra nuevas del presupuesto del Proyecto Modificado nº1, en su anejo n.º 28 de justificación de precios.

Código	Ud	Resumen	Precio / Ud
PN-0005	m	Ajuste carril 60R2	7,17 €

4.3.2. Encuadre dentro de la ley 9/2017

Esta modificación se encuadra dentro del artículo 205.2.c de la LCSP, reproducido literalmente a continuación:

c) Cuando las modificaciones no sean sustanciales. En este caso se tendrá que justificar especialmente la necesidad de las mismas, indicando las razones por las que esas prestaciones no se incluyeron en el contrato inicial.

Una modificación de un contrato se considerará sustancial cuando tenga como resultado un contrato de naturaleza materialmente diferente al celebrado en un principio. En cualquier caso, una modificación se considerará sustancial cuando se cumpla una o varias de las condiciones siguientes:

1.º Que la modificación introduzca condiciones que, de haber figurado en el procedimiento de contratación inicial, habrían permitido la selección de candidatos distintos de los seleccionados inicialmente o la aceptación de una oferta distinta a la aceptada inicialmente o habrían atraído a más participantes en el procedimiento de contratación.

En todo caso se considerará que se da el supuesto previsto en el párrafo anterior cuando la obra o el servicio resultantes del proyecto original o del pliego, respectivamente, más la modificación que se pretenda, requieran de una clasificación del contratista diferente a la que, en su caso, se exigió en el procedimiento de licitación original.

2.º Que la modificación altere el equilibrio económico del contrato en beneficio del contratista de una manera que no estaba prevista en el contrato inicial.

En todo caso se considerará que se da el supuesto previsto en el párrafo anterior cuando, como consecuencia de la modificación que se pretenda realizar, se introducirían unidades de obra nuevas cuyo importe representaría más del 50 por ciento del presupuesto inicial del contrato.

3.º Que la modificación amplíe de forma importante el ámbito del contrato.

En todo caso se considerará que se da el supuesto previsto en el párrafo anterior cuando:

(i) El valor de la modificación suponga una alteración en la cuantía del contrato que exceda, aislada o conjuntamente, del 15 por ciento del precio inicial del mismo, IVA excluido, si se trata del contrato de obras o de un 10 por ciento, IVA excluido, cuando se refiera a los demás contratos, o bien que supere el



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 12 / 37
VERIFICACIÓN	NjyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



umbral que en función del tipo de contrato resulte de aplicación de entre los señalados en los artículos 20 a 23.

(ii) Las obras, servicios o suministros objeto de modificación se hallen dentro del ámbito de otro contrato, actual o futuro, siempre que se haya iniciado la tramitación del expediente de contratación.

Esta modificación produce una variación presupuestaria entre el proyecto original y el modificado, en el presupuesto del proyecto de ejecución material, de 243.477,09 €, lo que supone un incremento del 0,79 %, por lo que al no darse ninguna de las tres condiciones señaladas en el artículo 202.5.c) de la LCSP, la modificación planteada no puede considerarse como sustancial, siendo de aplicación dicha letra c) del artículo 202.5.

4.4. MODIFICACIÓN Nº4. Pavimento Exterior

4.4.1. Justificación de la necesidad

En los acerados, se actualiza la sección tipo y se incluye contra bordillo para asegurar la estabilidad y confinamiento adecuado del pavimento, evitando desplazamientos laterales que comprometan su integridad. En las zonas de aparcamientos se define el material y espesor de sus capas base. Globalmente se actualizan la superficie pavimentada y los acerados para adecuarlos al nuevo Layout.

La necesidad de la modificación se justifica, por ser el cambio de las secciones tipo y la incorporación del bordillo interior necesarias para asegurar la estabilidad, funcionalidad y durabilidad de los pavimentos exteriores. El objetivo principal es evitar fallos estructurales en las aceras, como desplazamientos y hundimientos, que afectarían negativamente la seguridad de los usuarios y la vida útil del pavimento. La actualización de la pavimentación también se justifica debido a los cambios derivados de la reorganización de espacios operativos (circulación interna de vehículos, estación de servicio y lavado), resultando imprescindible adaptar las áreas de tránsito peatonal y vehicular a las nuevas condiciones técnicas y operativas establecidas.

No se generan precios nuevos en esta modificación.

4.4.2. Encuadre dentro de la ley 9/2017

Esta modificación se encuadra dentro de las previstas en el artículo 205.2.c de la LCSP, (texto reproducido literalmente en el apartado 4.3.2 de este documento).

Esta modificación produce una variación presupuestaria entre el proyecto original y el modificado, en el presupuesto del proyecto de ejecución material, de 121.244,12 €, lo que supone un incremento del 0,40%, por lo que al no darse ninguna de las tres condiciones señaladas en el artículo 202.5.c) de la LCSP, la modificación planteada no puede considerarse como sustancial, siendo de aplicación dicha letra c) del artículo 202.5.

4.5. MODIFICACIÓN Nº5. Zonas Verdes

4.5.1. Justificación de la necesidad

Se incorpora al proyecto tanto el suministro externo de tierra vegetal de calidad adecuada (se da la situación sobrevenida de la falta de calidad del material existente que impide su uso como tierra vegetal) como la instalación de una completa red de riego, que incluye captación mediante pozo desde el nivel freático, sistema de bombeo, así como todas las conducciones, accesorios y elementos complementarios necesarios para su correcto funcionamiento.



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 13 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



La modificación se justifica porque la calidad del material vegetal es esencial para asegurar la adecuada adaptación de las especies vegetales al entorno local, garantizando así el cumplimiento de objetivos sostenibles como la reducción en el consumo hídrico y la adaptación climática. El material excavado inicialmente considerado no cumple las especificaciones técnicas necesarias, por lo que es imprescindible la adquisición de tierra vegetal externa. Asimismo, la instalación de una red de riego eficiente resulta fundamental para el mantenimiento adecuado de las zonas verdes, lo que garantizará la sostenibilidad ambiental y la preservación estética y funcional del paisajismo planteado.

La modificación supone generación de un precio nuevo, incluido en el Presupuesto del Proyecto Modificado nº1:

Código	Ud	Resumen	Precio / Ud
PN-0035	m2	Zona ajardinada incluso suministro de tierra vegetal e instalación de riego con pozo	18,14 €

4.5.2. Encuadre dentro de la ley 9/2017

Esta modificación se encuadra dentro de las previstas en el artículo 205.2.c de la LCSP, (*texto reproducido literalmente en el apartado 4.3.2 de este documento*).

Esta modificación produce una variación presupuestaria entre el proyecto original y el modificado, en el presupuesto del proyecto de ejecución material, de 84.199,35 €, lo que supone un incremento del 0,27 %, por lo que al no darse ninguna de las tres condiciones señaladas en el artículo 202.5.c) de la LCSP, la modificación planteada no puede considerarse como sustancial, siendo de aplicación dicha letra c) del artículo 202.5.

4.6. MODIFICACIÓN Nº6. Pavimento grava

4.6.1. Justificación de la necesidad

Se ha detectado una discrepancia en la documentación original del proyecto relativa al pavimento de grava. Aunque esta solución constructiva se encuentra definida tanto en planos como en la memoria del proyecto constructivo, no cuenta con una valoración económica específica en el presupuesto inicial.

Dado que dicha unidad de obra resulta fundamental para garantizar un drenaje superficial adecuado y prevenir procesos de erosión en el terreno, se considera necesario su reconocimiento y valoración dentro de la presente modificación.

Como resultado de la actualización en el trazado y la reorganización de los pavimentos exteriores del taller, se ha revisado la medición final de las superficies destinadas a pavimento de grava. Dicha revisión determina una reducción en la superficie inicialmente considerada, pasando de 15.445 m² a 12.370 m² de grava, manteniendo un espesor uniforme de 20 cm.

Adicionalmente, se añade una capa de geotextil bajo la grava, elemento fundamental no previsto en origen, que sirve como separador, filtro y refuerzo, mejorando notablemente la capacidad drenante, así como la estabilidad estructural del conjunto del pavimento.

La modificación se justifica porque el uso del pavimento de grava es fundamental desde un punto de vista técnico para garantizar un adecuado drenaje de aguas pluviales, evitando fenómenos erosivos que puedan afectar



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



MINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 14 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



negativamente a la estabilidad y conservación del terreno. Por otra parte, la instalación de una lámina geotextil bajo la capa de grava se justifica por razones técnicas que mejoran la durabilidad y rendimiento del pavimento, evitando que los materiales finos del suelo inferior se mezclen con la grava, previniendo así la degradación estructural y reduciendo significativamente el mantenimiento futuro del pavimento.

La modificación supone generación de los precios nuevos siguientes, justificados en la PTMCPO, e incluidos el cuadro de unidades de obra nuevas del presupuesto del proyecto modificado nº1, en el anejo n.º 28 de justificación de precios:

Código	Ud	Resumen	Precio / Ud
PN-0036	m2	GRAVA EN ZONAS NO FUNCIONALES E=20CM	11,16 €
PN-0037	m2	LÁMINA GEOTEXTIL 200 G/M2	4,57 €

4.6.2. Encuadre dentro de la ley 9/2017

Esta modificación se encuadra dentro de las previstas en el artículo 205.2.c de la LCSP, *(texto reproducido literalmente en el apartado 4.3.2 de este documento)*.

Esta modificación produce una variación presupuestaria entre el proyecto original y el modificado, en el presupuesto del proyecto de ejecución material, de 194.588,28 €, lo que supone un incremento del 0,63%, por lo que al no darse ninguna de las tres condiciones señaladas en el artículo 202.5.c) de la LCSP, la modificación planteada no puede considerarse como sustancial, siendo de aplicación dicha letra c) del artículo 202.5.

4.7. MODIFICACIÓN Nº7. Báculos y cimentación de luminarias

4.7.1. Justificación de la necesidad

En el presupuesto se recoge el suministro de las luminarias, pero no consta el báculo ni la cimentación en ninguno de los documentos que lo definen.

La modificación se justifica porque ambos elementos son imprescindibles para la correcta instalación del alumbrado exterior.

La modificación supone la creación de un precio nuevo unitario, que se encuentra incluido en el en el anejo n.º 28 de justificación de precios del Proyecto Modificado nº1, y justificado en la PTMCPO.

Código	Ud	Resumen	Precio / Ud
PN-0018	ud	BACULO DE 10 M INCLUSO CIMENTACIÓN	1.580,06 €

4.7.2. Encuadre dentro de la ley 9/2017

Esta modificación se encuadra dentro de las previstas en el artículo 205.2.a de la LCSP, *(texto reproducido literalmente en apartado 4.2.2 de este documento)*.

Con respecto a la primera condición, "Que el cambio de contratista no fuera posible por razones de tipo económico o técnico, (...) y asimismo, que el cambio de contratista generara inconvenientes significativos o un aumen-



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



MINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 15 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



to sustancial de costes para el órgano de contratación”, cabe indicar que el cambio de contratista no sería posible por razones técnicas, dado que la ejecución de las unidades descritas, están íntimamente ligadas a la ejecución de las obras contratadas, por lo que la coexistencia de dos contratistas distintos generaría interferencias y retrasos indeseables en la ejecución de las actividades contempladas en el programa de trabajos. Por lo tanto, se precisa un único contratista para organizar y planificar correctamente los trabajos. Una nueva licitación o contratación independiente, implicaría la convivencia de dos Planes de Seguridad y Salud, y medidas extraordinarias de coordinación entre las empresas que ejecutarían la obra principal y la presente modificación propuesta, en el mismo espacio de trabajo, lo que supondría un perjuicio innecesario al interés público, dado el escaso impacto económico de la modificación propuesta.

Con respecto a la segunda condición “Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme a este artículo, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido”, el incremento presupuestario en ejecución material derivado de la esta modificación n.º 7 asciende a 79.003,00 €, lo que supone un 0,26% del precio inicial del proyecto, por lo que no alcanza esta modificación, ni aislada ni conjuntamente con las otras modificaciones propuestas el límite del 50%, conforme al mismo artículo de la LCSP.

4.8. MODIFICACIÓN Nº8. Inclusión de canaletas de drenaje de hormigón polímero con y sin rejilla

4.8.1. Justificación de la necesidad

Durante la revisión de la documentación gráfica y técnica del proyecto constructivo se ha observado que, si bien en el plano 5.5 “Drenaje vías interiores, sección tipo” se contempla la instalación de canaletas de drenaje con rejillas, dicha solución no ha sido recogida en el presupuesto correspondiente para su ejecución en la playa de vías de estacionamiento de tranvías, ni en la zona destinada al lavado de tranvías. De igual forma, tampoco se han presupuestado las canaletas sin rejilla.

Además, se ha detectado la necesidad de incorporar rejillas en las canaletas de drenaje ubicadas en la entrada a la nave de mantenimiento principal, con el fin de garantizar condiciones adecuadas de seguridad y transitabilidad tanto para vehículos como para operarios.

Vista la inclusión de estas canaletas con rejilla, se propone también incorporarlas en los márgenes de los viales. Del análisis detallado del diseño original del proyecto constructivo se desprende la necesidad de revisar las condiciones de evacuación de aguas pluviales, ya que los viales proyectados presentan escasa o nula pendiente longitudinal. Esta configuración podría favorecer la acumulación de agua en calzadas y zonas perimetrales, al no disponerse de una inclinación suficiente que facilite el escurrimiento superficial de forma eficiente.

Por todo ello, se propone dotar al proyecto de canaletas con rejilla tanto las zonas de estacionamiento y lavado de tranvías, en la zona de acceso de las vías a la nave principal y en los márgenes de los viales.

La modificación se justifica por la falta de cobertura económica para una solución necesaria que contribuye directamente a la funcionalidad del sistema de drenaje del recinto. La incorporación de estas canaletas con rejilla es imprescindible para asegurar que las aguas pluviales sean recogidas y canalizadas de forma eficiente, evitando acumulaciones de agua, deterioro del pavimento y riesgos de accidentes y que se cumpla la funcionalidad de drenaje que establece el Proyecto. El refuerzo en la zona de acceso a la nave de mantenimiento permite además mantener la operatividad de la infraestructura en condiciones climáticas adversas y cumple con las exigencias de diseño funcional y mantenimiento del sistema ferroviario.



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



MINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 16 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Esta modificación supone la generación de dos precios nuevos, que quedan incluidos en el Presupuesto del Proyecto Modificado nº1. El precio nuevo está justificado en la PTMCPO, e incluidos el cuadro de unidades de obra nuevas del presupuesto del proyecto modificado nº1, en el anejo n.º 28 de justificación de precios.

Código	Ud	Resumen	Precio / Ud
PN-0001	ml	CANAleta SIN REJILLA EN PLAYA DE VÍAS	136,90 €
PN-0002	ml	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANAleta PREF HORMIGÓN POLÍMERO	240,31 €

4.8.2. Encuadre dentro de la ley 9/2017

Esta modificación se encuadra dentro de las previstas en el artículo 205.2.c de la LCSP, *(texto reproducido literalmente en el apartado 4.3.2 de este documento)*.

Esta modificación produce una variación presupuestaria entre el proyecto original y el modificado, en el presupuesto del proyecto de ejecución material, de 243.267,47 €, lo que supone un incremento del 0,79%, por lo que al no darse ninguna de las tres condiciones señaladas en el artículo 202.5.c) de la LCSP, la modificación planteada no puede considerarse como sustancial, siendo de aplicación la citada letra c) del artículo 202.5.

4.9. MODIFICACIÓN Nº9. Recogida de aguas en fosos y gestión de aguas residuales

4.9.1. Justificación de la necesidad

Se plantea la necesidad de incorporar un sistema de saneamiento específico para los fosos, así como una instalación de depuración asociada, con el fin de garantizar que el vertido de sus aguas a la red de saneamiento se realice conforme a lo establecido en las Instrucciones Técnicas de Emasesa.

La inclusión de esta unidad se justifica tras el análisis técnico del proyecto constructivo, en el que se ha identificado la necesidad de incorporar elementos específicos para la recogida y gestión de las aguas residuales generadas en zonas funcionalmente sensibles, como los talleres, los fosos de mantenimiento y la nueva área destinada al lavado de bogies para que Emasesa autorice el vertido de estas aguas ya depuradas.

Asimismo, se considera oportuno complementar el diseño con soluciones que permitan un drenaje eficaz en los fosos e integren sistemas de tratamiento adecuados, con el objetivo de garantizar una depuración conforme a normativa, especialmente en aquellos casos en los que puedan estar presentes residuos potencialmente contaminantes, como hidrocarburos.

Esta modificación supone la generación de dos precios nuevos, que quedan incluidos en el Presupuesto del Proyecto Modificado nº1. El precio nuevo está justificado en la PTMCPO, e incluidos el cuadro de unidades de obra nuevas del presupuesto del proyecto modificado nº1, en el anejo n.º 28 de justificación de precios.

Código	Ud	Resumen	Precio / Ud
PN-0022	ud	Arqueta separadora de hidrocarburos	10.300,15 €
PN-0023	ud	Arqueta de impulsión con dos bombas	8.754,10 €

4.9.2. Encuadre dentro de la ley 9/2017



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 17 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Esta modificación se encuadra dentro de las previstas en el artículo 205.2.a de la LCSP, *(texto reproducido literalmente en apartado 4.2.2 de este documento)*.

Con respecto a la primera condición, “Que el cambio de contratista no fuera posible por razones de tipo económico o técnico, (...) y asimismo, que el cambio de contratista generara inconvenientes significativos o un aumento sustancial de costes para el órgano de contratación”, cabe indicar que el cambio de contratista no sería posible por razones técnicas, dado que la ejecución de las unidades descritas, están íntimamente ligadas a la ejecución de las obras contratadas, por lo que la coexistencia de dos contratistas distintos generaría interferencias y retrasos indeseables en la ejecución de las actividades contempladas en el programa de trabajos. Por lo tanto, se precisa un único contratista para organizar y planificar correctamente los trabajos. Una nueva licitación o contratación independiente, implicaría la convivencia de dos Planes de Seguridad y Salud, y medidas extraordinarias de coordinación entre las empresas que ejecutarían la obra principal y la presente modificación propuesta, en el mismo espacio de trabajo, lo que supondría un perjuicio innecesario al interés público, dado el escaso impacto económico de la modificación propuesta.

Con respecto a la segunda condición “Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme a este artículo, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido”, el incremento presupuestario en ejecución material derivado de la esta modificación n.º 9 asciende a 36.982,24 €, lo que supone un 0,12% de incremento respecto del precio inicial del proyecto, por lo que no alcanza esta modificación, ni aislada ni conjuntamente con las otras modificaciones propuestas el límite del 50%, conforme al mismo artículo de la LCSP.

4.10. MODIFICACIÓN Nº10. Capa de regulación bajo solera

4.10.1. Justificación de la necesidad

Para garantizar una correcta ejecución de las soleras previstas en las edificaciones del proyecto, se ha considerado necesario incorporar una capa de zorra de nivelación de 30 cm de espesor bajo dichas soleras. Esta solución constructiva, técnicamente imprescindible para asegurar la estabilidad y uniformidad del soporte, no figura en las mediciones originales del proyecto, por lo que se propone su inclusión en esta modificación.

La superficie total estimada de aplicación es de 2.219,93 m³, cubriendo el conjunto de las edificaciones principales dentro del recinto de talleres y cocheras.

La modificación se justifica porque la capa de zorra cumple múltiples funciones técnicas fundamentales:

- Aportar estabilidad y resistencia al conjunto estructural.
- Servir de base de nivelación para la ejecución de soleras.
- Favorecer el drenaje del terreno y evitar acumulación de humedad.
- Reducir el riesgo de fisuración o agrietamiento de la solera.

Estas funciones son especialmente relevantes en naves industriales como las previstas en este proyecto, donde las condiciones estructurales y ambientales deben estar controladas para garantizar la eficiencia operativa y la durabilidad de la infraestructura.

Esta modificación no supone la introducción de precios nuevos.

4.10.2. Encuadre dentro de la ley 9/2017



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 18 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Esta modificación se encuadra dentro de las previstas en el artículo 205.2.a de la LCSP, *(texto reproducido literalmente en apartado 4.1.2 de este documento)*.

Con respecto a la primera condición, “Que el cambio de contratista no fuera posible por razones de tipo económico o técnico, (...) y asimismo, que el cambio de contratista generara inconvenientes significativos o un aumento sustancial de costes para el órgano de contratación”, cabe indicar que el cambio de contratista no sería posible por razones técnicas, dado que la ejecución de las unidades descritas, están íntimamente ligadas a la ejecución de las obras contratadas, por lo que la coexistencia de dos contratistas distintos, generaría interferencias y retrasos indeseables en la ejecución de las actividades contempladas en el programa de trabajos. Por lo tanto, se precisa un único contratista para organizar y planificar correctamente los trabajos. Asimismo, una nueva licitación o contratación independiente, implicaría la convivencia de dos Planes de Seguridad y Salud, y medidas extraordinarias de coordinación entre las empresas que ejecutarían la obra principal y la presente modificación propuesta, en el mismo espacio de trabajo, lo que supondría la duplicidad de medios de control requeridos, así como un aumento sustancial de costes y retrasos en la ejecución.

Con respecto a la segunda condición “Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme a este artículo, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido”, la modificación supone una variación del presupuesto de ejecución material de 59.649,52 €, lo que supone un 0,19 % de incremento respecto al precio inicial del proyecto, por lo que no alcanza ni aislada ni conjuntamente con otras modificaciones propuestas conforme al mismo artículo, el límite indicado del 50%.

4.11. MODIFICACIÓN Nº11. Pavimento Epoxi y acabado sobre solera

4.11.1. Justificación de la necesidad

En la documentación gráfica del proyecto constructivo, concretamente en los planos de “Acabados y Carpinterías” de la nave principal, se especifica el acabado del suelo mediante pintura epoxi bicomponente antideslizante para suelos. Sin embargo, esta unidad no fue recogida en el presupuesto original, por lo que se ha considerado su incorporación en el presente Proyecto Modificado, con el fin de asegurar la coherencia entre la documentación técnica y económica, y garantizar el cumplimiento de las especificaciones previstas.

La modificación se justifica porque la pintura epoxi antideslizante es indispensable en un entorno como el de los talleres de mantenimiento ferroviario, por las siguientes razones:

- Seguridad y Salud laboral: Mejora la resbaladicidad del suelo.
- Protección del pavimento: Aporta una capa de alta resistencia mecánica y química sobre el hormigón, prolongando la vida útil del pavimento y facilitando su limpieza.
- Entorno operativo eficiente: Mejora las condiciones de trabajo, tanto por su resistencia como por su acabado continuo, sin juntas.

La inclusión de esta unidad se considera necesaria para dar cumplimiento a los requerimientos básicos de funcionalidad, seguridad e higiene propios de este tipo de instalaciones industriales. Su incorporación permite garantizar condiciones adecuadas para el desarrollo de las actividades previstas en el interior de la nave, alineándose con los estándares técnicos exigibles en este ámbito. Además, el fratasado de la losa del pavimento no está incluido en la partida correspondiente, por lo que se hace necesario presupuestar el acabado prescrito en los planos.



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 19 / 37
VERIFICACIÓN	NjyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Esta modificación supone la generación de dos precios nuevos, incluidos en el presupuesto del Proyecto Modificado nº1. Los precios nuevos están justificados en la PTMCPO, e incluidos el cuadro de unidades de obra nuevas del presupuesto del proyecto modificado nº1, en el anejo n.º 28 de justificación de precios.

Código	Ud	Resumen	Precio / Ud
PN-0011	m2	ACABADO SOBRE SOLERA	8,50 €
PN-0012	m2	PINTURA EPOXI ANTIDESLIZANTE PARA SOLERA	49,50 €

4.11.2. Encuadre dentro de la ley 9/2017

Esta modificación se encuadra dentro de las previstas en el artículo 205.2.c de la LCSP, *(texto reproducido literalmente en el apartado 4.3.2 de este documento)*.

Esta modificación produce una variación presupuestaria entre el proyecto original y el modificado, en el presupuesto del proyecto de ejecución material, de 327.304,99 € respecto del PEM del Proyecto de Construcción vigente, lo que supone un 1,07 % de incremento, por lo que al no darse ninguna de las tres condiciones señaladas en el artículo 202.5.c) de la LCSP, la modificación planteada no puede considerarse como sustancial, siendo de aplicación la citada letra c) del artículo 202.5.

4.12. MODIFICACIÓN Nº12. Cubiertas

4.12.1. Justificación de la necesidad

Del análisis comparado entre la documentación gráfica del proyecto (planos y modelo BIM) y las unidades contempladas en el presupuesto, se han identificado discrepancias que afectan a los elementos de cubiertas de las edificaciones. Estas diferencias hacen necesaria su corrección y adecuación técnica para asegurar la coherencia entre los distintos documentos del proyecto y garantizar una correcta ejecución.

La modificación se justifica por la necesidad de garantizar la accesibilidad y mantenimiento seguro de las instalaciones situadas en cubierta, la coherencia técnica y constructiva entre lo proyectado y lo realmente ejecutado, y la estanqueidad y durabilidad de las fachadas y cubiertas, especialmente en zonas de remate.

Esta modificación supone la generación de tres precios nuevos, incluidos en el presupuesto del Proyecto Modificado nº1. Los precios nuevos están justificados en la PTMCPO, e incluidos el cuadro de unidades de obra nuevas del presupuesto del proyecto modificado nº1, en el anejo n.º 28 de justificación de precios.

Código	Ud	Resumen	Precio / Ud
PN-0013	m2	Formación de pendiente solería y parte proporcional de mortero de regularización	46,63 €
PN-0014	m	REMATE CUBIERTA/FACHADA PANEL CON CHAPA ACERO GALVANIZADO DESARROLLOS 800-1200	34,62 €
PN-0015	m	CANALÓN DOBLE CON AISLANTE LANA DE ROCA E=30MM	90,48 €

4.12.2. Encuadre dentro de la ley 9/2017

Esta modificación se encuadra dentro de las previstas en el artículo 205.2.c de la LCSP, *(texto reproducido literalmente en el apartado 4.3.2 de este documento)*.



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 20 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Esta modificación produce una variación presupuestaria entre el proyecto original y el modificado, en el presupuesto del proyecto de ejecución material, de 104.554,12 € respecto del PEM del Proyecto de Construcción vigente, lo que supone un +0,34% de incremento, por lo que al no darse ninguna de las tres condiciones señaladas en el artículo 202.5.c) de la LCSP, la modificación planteada no puede considerarse como sustancial, siendo de aplicación la citada letra c) del artículo 202.5.

4.13. MODIFICACIÓN Nº13. Protección contra el fuego en estructura

4.13.1. Justificación de la necesidad

La pintura intumescente en las estructuras de las edificaciones del proyecto definida en el “Anejo de Protección contra el fuego” no viene recogida en el presupuesto inicial, tampoco la pintura esmalte sobre la anterior. Por ello, se proyecta la incorporación de estas unidades adicionales, con el fin de garantizar el cumplimiento de las exigencias en materia de protección pasiva contra incendios.

Los cambios introducidos se justifican por ser la pintura intumescente un tipo de pintura especializada diseñada para ofrecer protección contra el fuego. Su función principal es aumentar la resistencia al fuego de las superficies metálicas, creando una capa aislante que retrasa la propagación de las llamas. Cuando esta pintura se expone a altas temperaturas, se expande de manera significativa (intumescencia), formando una espuma que actúa como una barrera térmica, protegiendo el sustrato subyacente.

Esta modificación supone la generación de dos precios nuevos, incluidos en el presupuesto del Proyecto Modificado nº1. Los precios nuevos están justificados en la PTMCPO, e incluidos el cuadro de unidades de obra nuevas del presupuesto del proyecto modificado nº1, en el anejo n.º 28 de justificación de precios.

Código	Ud	Resumen	Precio / Ud
PN-0009	m2	PROTECCIÓN IGNÍFUGA EN ELEMENTOS METÁLICOS	23,34 €
PN-0010	m2	PINTURA DE ACABADO CON ESMALTE SINTÉTICO 60 MICRAS	11,80 €

4.13.2. Encuadre dentro de la ley 9/2017

Esta modificación se encuadra dentro de las previstas en el artículo 205.2.a de la LCSP, *(texto reproducido literalmente en apartado 4.1.2 de este documento)*.

Con respecto a la primera condición, “Que el cambio de contratista no fuera posible por razones de tipo económico o técnico, (...) y asimismo, que el cambio de contratista generara inconvenientes significativos o un aumento sustancial de costes para el órgano de contratación”, cabe indicar que el cambio de contratista no sería posible por razones técnicas, dado que la ejecución de las unidades descritas, están íntimamente ligadas a la ejecución de las obras contratadas, por lo que la coexistencia de dos contratistas distintos, generaría interferencias y retrasos indeseables en la ejecución de las actividades contempladas en el programa de trabajos. Por lo tanto, se precisa un único contratista para organizar y planificar correctamente los trabajos. Asimismo, una nueva licitación o contratación independiente, implicaría la convivencia de dos Planes de Seguridad y Salud, y medidas extraordinarias de coordinación entre las empresas que ejecutarían la obra principal y la presente modificación propuesta, en el mismo espacio de trabajo, lo que supondría la duplicidad de medios de control requeridos, así como un aumento sustancial de costes y retrasos en la ejecución.



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 21 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Con respecto a la segunda condición “Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme a este artículo, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido”, la modificación supone una variación del presupuesto de ejecución material de 469.187,65 € respecto del PEM del Proyecto de Construcción vigente, lo que supone un +1,53% de incremento respecto al precio inicial del proyecto, por lo que no alcanza ni aislada ni conjuntamente con otras modificaciones propuestas conforme al mismo artículo, el límite indicado del 50%.

4.14. MODIFICACIÓN Nº14. Aparatos de vía

4.14.1. Justificación de la necesidad

Durante la revisión del proyecto constructivo, se ha detectado la ausencia de los escapes y travesías, ya sean en carril 60R2 o 54E1, en el Presupuesto del proyecto. Se encuentran definidos en el Proyecto Constructivo, pero no se define en los demás documentos contractuales ni existe precio unitario para tales conceptos.

Los cambios introducidos se justifican por la necesidad de asegurar la coherencia documental entre memoria, planos y presupuesto. La omisión de estos elementos comprometería seriamente la seguridad, ejecución y funcionalidad del sistema ferroviario.

Esta modificación n.º 14 requiere la generación de tres precios nuevos, los cuales están recogidas en el cuadro de unidades de obra nuevas del presupuesto del proyecto modificado nº1, en el anejo n.º 28 de justificación de precios.

Código	Ud	Resumen	Precio / Ud
PN-0003	ud	Escape 54 E1	242.569,30 €
PN-0004	ud	Travesía 54 E1	260.525,46 €
PN-0006	ud	Escape tranviario 60R2 embebido	202.059,46 €

4.14.2. Encuadre dentro de la ley 9/2017

Esta modificación se encuadra dentro de las previstas en el artículo 205.2.c de la LCSP, (*texto reproducido literalmente en el apartado 4.3.2 de este documento*).

Esta modificación produce una variación presupuestaria entre el proyecto original y el modificado, en el presupuesto del proyecto de ejecución material, de 455.381,28 € respecto del PEM del Proyecto de Construcción vigente, lo que supone un +1.49% de incremento, por lo que al no darse ninguna de las tres condiciones señaladas en el artículo 202.5.c) de la LCSP, la modificación planteada no puede considerarse como sustancial, siendo de aplicación la citada letra c) del artículo 202.5.

4.15. MODIFICACIÓN Nº15. Material entre vías

4.15.1. Justificación de la necesidad

Se ha identificado que el material de base situado bajo el pavimento de hormigón fratasado en la zona de talleres, cocheras y ramales interiores no ha sido recogido en el presupuesto inicial. Por ello, se define su incorporación en el presente modificado para asegurar la correcta ejecución de la solución constructiva prevista.



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



MINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 22 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Los cambios introducidos se justifican porque la omisión de esta partida afectaría directamente a la durabilidad y funcionalidad del pavimento, ya que el material de base bajo la capa de hormigón es esencial para evitar asentamientos diferenciales y fisuraciones. mejorar el drenaje y el comportamiento estructural de la plataforma, y cumplir con las especificaciones constructivas reflejadas en los planos del proyecto. La inclusión de esta modificación es por tanto necesaria para garantizar la calidad de ejecución y alinear el presupuesto con la documentación técnica del proyecto.

Esta modificación n.º 15 se encuadra dentro del artículo 205.2.c de la LCSP y requiere la generación de un precio nuevo, el cual está recogido en el cuadro de unidades de obra nuevas del presupuesto del proyecto modificado nº1, en el anejo n.º 28 de justificación de precios.

Código	Ud	Resumen	Precio / Ud
PN-0007	m2	RELLENO MATERIAL BAJO PAVIMENTO FRATASADO DE HORMIGÓN ENTRE VÍAS, E=30CM	46,24 €

4.15.2. Encuadre dentro de la ley 9/2017

Esta modificación se encuadra dentro de las previstas en el artículo 205.2.c de la LCSP, *(texto reproducido literalmente en el apartado 4.3.2 de este documento)*.

Esta modificación produce una variación presupuestaria entre el proyecto original y el modificado, en el presupuesto del proyecto de ejecución material, de 278.594,29 € respecto del PEM del Proyecto de Construcción vigente, lo que supone un +0,94% de incremento, por lo que al no darse ninguna de las tres condiciones señaladas en el artículo 202.5.c) de la LCSP, la modificación planteada no puede considerarse como sustancial, siendo de aplicación la citada letra c) del artículo 202.5.

4.16. MODIFICACIÓN Nº16. Pavimento de hormigón continuo fratasado

4.16.1. Justificación de la necesidad

Se ha identificado una discrepancia entre las mediciones presupuestadas y las dimensiones reales del pavimento de hormigón fratasado proyectado. El presupuesto inicial contemplaba un ancho de 2,80 metros (1,40 m a cada lado del eje de vía) y un espesor de 17 cm, sin embargo, los planos reflejan una mayor superficie pavimentada, que abarca no solo los ramales interiores, sino también las zonas de estacionamiento y accesos a talleres, ámbitos que no fueron adecuadamente considerados en las mediciones originales.

Estas correcciones son fundamentales para garantizar la coherencia técnica entre lo proyectado en planos y lo reflejado en presupuesto, para evitar posibles carencias constructivas derivadas de una subestimación de materiales, y para asegurar una correcta ejecución estructural y funcional del pavimento en las zonas sometidas a circulación de tráfico de mantenimiento. Así mismo, con ello se realiza una previsión correcta de los recursos económicos y materiales necesarios en la ejecución real del proyecto.

La no inclusión de este ajuste comprometería tanto la calidad final de la obra como la precisión del presupuesto, afectando negativamente al desarrollo y control económico del proyecto.

Esta modificación no supone la introducción de precios nuevos.

4.16.2. Encuadre dentro de la ley 9/2017



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



MINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 23 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Esta modificación se encuadra dentro de las previstas en el artículo 205.2.c de la LCSP, *(texto reproducido literalmente en el apartado 4.3.2 de este documento)*.

Esta modificación produce una variación presupuestaria entre el proyecto original y el modificado, en el presupuesto del proyecto de ejecución material, de 286.502,15 € respecto del PEM del Proyecto de Construcción vigente, lo que supone un 0,93% de incremento, por lo que al no darse ninguna de las tres condiciones señaladas en el artículo 202.5.c) de la LCSP, la modificación planteada no puede considerarse como sustancial, siendo de aplicación la citada letra c) del artículo 202.5.

4.17. MODIFICACIÓN Nº17. Líneas de catenaria en las vías de taller y ajustes de replanteo

4.17.1. Justificación de la necesidad

Se deben electrificar las vías de mantenimiento mayor y la vía AUX de dentro del taller (4 vías en total), para permitir que los tranvías accedan a ellas de modo normal usando su alimentación eléctrica nominal. Esto implica añadir 19 soportes de techo, y conjuntos, y 235 m de hilo de contacto. Es también necesario cambiar el pórtico rígido donde se anclaba la catenaria por postes PG2-P-300 en el interior del taller. El ajuste del trazado en planta de los accesos a la nave taller y vías de estacionamiento conlleva un ajuste en las mediciones de los elementos de la línea aérea de contacto y sus elementos sustentadores.

La necesidad se justifica debido a que los tranvías deben entrar en la nave de mantenimiento usando sus motores de tracción y por tanto requieren de hilo de contacto, adaptando las mediciones a la realidad a ejecutar.

Esta modificación no supone la introducción de precios nuevos.

4.17.2. Encuadre dentro de la ley 9/2017

Esta modificación se encuadra dentro de las previstas en el artículo 205.2.a de la LCSP, *(texto reproducido literalmente en apartado 4.1.2 de este documento)*.

Con respecto a la primera condición, “Que el cambio de contratista no fuera posible por razones de tipo económico o técnico, (...) y asimismo, que el cambio de contratista generara inconvenientes significativos o un aumento sustancial de costes para el órgano de contratación”, cabe indicar que el cambio de contratista no sería posible por razones técnicas, dado que la ejecución de las unidades descritas, están íntimamente ligadas a la ejecución de las obras contratadas, por lo que la coexistencia de dos contratistas distintos, generaría interferencias y retrasos indeseables en la ejecución de las actividades contempladas en el programa de trabajos. Por lo tanto, se precisa un único contratista para organizar y planificar correctamente los trabajos. Asimismo, una nueva licitación o contratación independiente, implicaría la convivencia de dos Planes de Seguridad y Salud, y medidas extraordinarias de coordinación entre las empresas que ejecutarían la obra principal y la presente modificación propuesta, en el mismo espacio de trabajo, lo que supondría la duplicidad de medios de control requeridos, así como un aumento sustancial de costes y retrasos en la ejecución.

Con respecto a la segunda condición “Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme a este artículo, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido”, la modificación supone una variación del presupuesto de ejecución material de 103.304,77 € respecto del PEM del Proyecto de Construcción vigente, lo que supone un 0,34% de incremento respecto al precio inicial del proyecto, por lo que no alcanza ni aislada ni conjuntamente con otras modificaciones propuestas conforme al mismo artículo, el límite indicado del 50%.

4.18. MODIFICACIÓN Nº18. Cuadros de enclavamiento



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 24 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



4.18.1. Justificación de la necesidad

Se deben incluir 8 cuadros de enclavamiento para puesta a tierra de la catenaria y consignación de la misma. Se dispondrá un cuadro en cada una de las vías de taller (6), uno en la estación de servicio y otro en la máquina de lavado.

La necesidad se justifica debido a que con el uso de estos cuadros se garantiza la seguridad de las personas y de los equipos, permitiéndose el acceso a pasarelas (o el uso de maquinaria de elevación para realizar trabajos de mantenimiento en altura) y el uso de maquinaria como los puentes grúa o los gatos de levante, sólo con tensión cortada y puesta a tierra activa tanto de carril como de catenaria. Estos elementos son clave como requisito para la seguridad de los técnicos que realizarán trabajos en el material rodante, garantizando la desenergización de las vías de taller y zonas de inspección y lavado mientras se mantiene las maniobras dentro de la urbanización y cocheras.

Esta modificación ha dado lugar a la generación de un precio nuevo, quedando incluido en el presupuesto del Proyecto Modificado nº1, en el anejo n.º 28 de justificación de precios.

Código	Ud	Resumen	Precio / Ud
PN-0017	ud	CUADROS DE ENCLAVAMIENTO	29.059,56 €

4.18.2. Encuadre dentro de la ley 9/2017

Esta modificación se encuadra dentro de las previstas en el artículo 205.2.a de la LCSP, *(texto reproducido literalmente en apartado 4.1.2 de este documento)*.

Con respecto a la primera condición, “Que el cambio de contratista no fuera posible por razones de tipo económico o técnico, (...) y asimismo, que el cambio de contratista generara inconvenientes significativos o un aumento sustancial de costes para el órgano de contratación”, cabe indicar que el cambio de contratista no sería posible por razones técnicas, dado que la ejecución de las unidades descritas, están íntimamente ligadas a la ejecución de las obras contratadas, por lo que la coexistencia de dos contratistas distintos, generaría interferencias y retrasos indeseables en la ejecución de las actividades contempladas en el programa de trabajos. Por lo tanto, se precisa un único contratista para organizar y planificar correctamente los trabajos. Asimismo, una nueva licitación o contratación independiente, implicaría la convivencia de dos Planes de Seguridad y Salud, y medidas extraordinarias de coordinación entre las empresas que ejecutarían la obra principal y la presente modificación propuesta, en el mismo espacio de trabajo, lo que supondría la duplicidad de medios de control requeridos, así como un aumento sustancial de costes y retrasos en la ejecución.

Con respecto a la segunda condición “Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme a este artículo, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido”, la modificación supone una variación del presupuesto de ejecución material de 232.476,48 € respecto del PEM del Proyecto de Construcción vigente, lo que supone un 0,76% de incremento respecto al precio inicial del proyecto, por lo que no alcanza ni aislada ni conjuntamente con otras modificaciones propuestas conforme al mismo artículo, el límite indicado del 50%.

4.19. MODIFICACIÓN Nº19. Cajas de enclavamiento



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 25 / 37
VERIFICACIÓN	NjyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



4.19.1. Justificación de la necesidad

Se estima la necesidad de disponer 2 cajas de enclavamiento por llaves para que el puente grúa solo pueda ser utilizado con la tensión de catenaria sin tensión (en las dos vías que hay bajo cada puente grúa).

La modificación encuentra justificación en que las cajas permitirán la extracción de una llave de activación de los puentes grúa previamente a la inserción en la caja de la llave obtenida de los cuadros de enclavamiento de catenaria, para asegurar que el manejo de los puentes grúa se hace únicamente con tensión cortada, reforzando así las condiciones de seguridad durante las operaciones de mantenimiento.

Esta modificación ha supuesto la generación de un precio nuevo, quedando incluido en el presupuesto del Proyecto Modificado nº1, y en el anejo nº 28 de justificación de precios.

Código	Ud	Resumen	Precio / Ud
PN-0030	ud	CAJAS DE ENCLAVAMIENTO PARA BLOQUEO DE PUENTE GRÚA CON CATENARIA	2.210,52 €

4.19.2. Encuadre dentro de la ley 9/2017

Esta modificación se encuadra dentro de las previstas en el artículo 205.2.a de la LCSP, (*texto reproducido literalmente en apartado 4.1.2 de este documento*).

Con respecto a la primera condición, “Que el cambio de contratista no fuera posible por razones de tipo económico o técnico, (...) y asimismo, que el cambio de contratista generara inconvenientes significativos o un aumento sustancial de costes para el órgano de contratación”, cabe indicar que el cambio de contratista no sería posible por razones técnicas, dado que la ejecución de las unidades descritas, están íntimamente ligadas a la ejecución de las obras contratadas, por lo que la coexistencia de dos contratistas distintos, generaría interferencias y retrasos indeseables en la ejecución de las actividades contempladas en el programa de trabajos. Por lo tanto, se precisa un único contratista para organizar y planificar correctamente los trabajos. Asimismo, una nueva licitación o contratación independiente, implicaría la convivencia de dos Planes de Seguridad y Salud, y medidas extraordinarias de coordinación entre las empresas que ejecutarían la obra principal y la presente modificación propuesta, en el mismo espacio de trabajo, lo que supondría la duplicidad de medios de control requeridos, así como un aumento sustancial de costes y retrasos en la ejecución.

Con respecto a la segunda condición “Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme a este artículo, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido”, la modificación supone una variación del presupuesto de ejecución material de 4.421,04 € respecto del PEM del Proyecto de Construcción vigente, lo que supone un 0,01 % de incremento respecto al precio inicial del proyecto, por lo que no alcanza ni aislada ni conjuntamente con otras modificaciones propuestas conforme al mismo artículo, el límite indicado del 50%.

4.20. MODIFICACIÓN Nº20. Comunicación entre enclavamientos y ajuste de medición de los accionamientos de los desvíos

4.20.1. Justificación de la necesidad

Por un lado, se ha proyectado el enclavamiento de toda la línea tranviaria (objeto de otro proyecto) y por otro el enclavamiento de los talleres y cocheras. Ambos deben de estar coordinados de manera que los convoyes circulen en todo momento en condiciones adecuadas de seguridad ya sea por las vías de circulación o



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 26 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



de entrada/salida de los talleres. Para ello, se hace necesario implementar un software que asegure la correcta comunicación entre ambos, con los parámetros de seguridad requeridos. Los bloqueos son imprescindibles para garantizar la compatibilidad de las circulaciones de los tranvías. Se incorpora la comunicación de bloqueo para transmisión de bloqueos y peticiones de itinerarios. Además, se corrige el número de accionamientos a los aparatos de vía que se van a colocar debido al cambio de trazado argumentado en anteriores apartados.

Está comunicación entre enclavamientos es un elemento fundamental en la seguridad global del sistema para garantizar que los convoyes circulan siempre en condiciones adecuadas sin posibilidad de ocupar cantones ya ocupados por otras composiciones. El ajuste del número de accionamientos es necesario para adaptarlas al trazado y configuración definitiva de las vías y zonas operativas, garantizando su correcta funcionalidad.

Esta modificación ha supuesto la generación de un precio nuevo, quedando incluido el mismo en el presupuesto del Proyecto Modificado nº1, y en el anejo n.º 28 de justificación de precios.

Código	Ud	Resumen	Precio / Ud
PN-0034	ud	COMUNICACIÓN ENTRE ENCLAVAMIENTO COCHERAS Y ENCLAVAMIENTO VENTA LA LIEBRE	69.149,25 €

4.20.2. Encuadre dentro de la ley 9/2017

Esta modificación se encuadra dentro de las previstas en el artículo 205.2.c de la LCSP, *(texto reproducido literalmente en el apartado 4.3.2 de este documento)*.

Esta modificación produce una variación presupuestaria entre el proyecto original y el modificado, en el presupuesto del proyecto de ejecución material, de 31.049,25 € respecto del PEM del Proyecto de Construcción vigente, lo que supone un 0,10% de incremento, por lo que al no darse ninguna de las tres condiciones señaladas en el artículo 202.5.c) de la LCSP, la modificación planteada no puede considerarse como sustancial, siendo de aplicación la citada letra c) del artículo 202.5.

4.21. MODIFICACIÓN Nº21. Cambio del Centro de Transformación por solicitud de Sevillana Endesa

4.21.1. Justificación de la necesidad

Tras recibir las Condiciones Técnico-Económicas de generación, se solicita por parte de Sevilla Endesa la inclusión de un nuevo transformador de 250 KVA el CT previsto en Proyecto Constructivo.

Este transformador se añade para dar cumplimiento a los requerimientos de la compañía propietaria de la instalación, lo que implica también un nuevo prefabricado de mayor dimensión para alojar los nuevos equipos, así como un ajuste de la obra civil asociada.

Esta modificación ha supuesto la generación de un precio nuevo, quedando incluido el mismo en el presupuesto del Proyecto Modificado nº1, y en el anejo n.º 28 de justificación de precios.

Código	Ud	Resumen	Precio / Ud
PN-0016	ud	ADAPTACION A REQUERIMIENTOS ENDESA	74.443,30 €



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



MINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 27 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



4.21.2. Encuadre dentro de la ley 9/2017

Esta modificación se encuadra dentro de las previstas en el artículo 205.2.b de la LCSP, *(texto reproducido literalmente en el apartado 4.1.1 de este documento)*.

Con respecto a la primera condición, “Que la necesidad de la modificación se derive de circunstancias que una Administración diligente no hubiera podido prever”, la modificación deriva la necesidad de tener en cuenta los requerimientos de la compañía Sevillana Endesa, recogidos en las Condiciones Técnico-Económicas, consistentes en la inclusión de un nuevo transformador de 250 KVA en el CT previsto en el Proyecto Constructivo, lo que implica un CT prefabricado de mayor dimensión para alojar los nuevos equipos, así como un ajuste de la obra civil asociada.

La segunda condición, de que la modificación no altere la naturaleza global del contrato, también se cumple.

Con respecto a la tercera condición, de que “la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme a este artículo, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido”, esta modificación representa un incremento en el presupuesto de 74.443,30 €, lo que supone un incremento del 0,24%, por lo que no alcanza esta modificación, ni aislada ni conjuntamente con las otras modificaciones propuestas el límite del 50%, conforme al mismo artículo de la LCSP.

4.22. MODIFICACIÓN Nº22. Instalación energía solar fotovoltaica

4.22.1. Justificación de la necesidad

Se utilizará el solado de grava de las cocheras para situar un mayor número de placas solares fotovoltaicas, llegando a una cantidad de aproximadamente 2542 uds (nº inferior a las presupuestadas, de imposible colocación material en el espacio disponible). En Proyecto Constructivo contempla una cantidad de placas en la cubierta que no es viable, ya que 7.296 placas no pueden colocarse en cubierta, por espacio.

Esta implantación responde al criterio de DNSH promovido por la Unión Europea, un criterio ambiental que establece que las actividades económicas no deben causar daños graves al medio ambiente. Disponiendo en el proyecto de la dotación presupuestaria para una instalación mucho mayor, se proyecta la utilización del espacio disponible en la parcela para captar energía fotovoltaica y utilizarla para inyección en la subestación Venta La Liebre, reduciendo así el consumo en las acometidas principales del tranvía de Alcalá. De esta manera, se consigue la producción de energía renovable, reduciendo las emisiones contaminantes y se minimiza la cantidad de paneles que no se colocan de los presupuestados inicialmente en el proyecto. Así pues, los paneles en cubierta se dedicarán a autoconsumo del taller y los paneles en suelo, a autoconsumo de la tracción tranviaria (entregando su potencia en la subestación de Venta la Liebre).

Esta modificación ha supuesto la generación de tres precios nuevos, quedando incluidos los mismos en el presupuesto del Proyecto Modificado nº1, y en el anejo n.º 28 de justificación de precios.

Código	Ud	Resumen	Precio / Ud
PN-0019	ud	INVERSOR STRING FOTOVOLTAICO 800V INCLUSO AR-	16.460,36 €



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 28 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



		MARIO	
PN-0020	ud	CT 1250 kVA i/TELEMANDO	151.560,00 €
PN-0021	m	CABLE UNIPOLAR 1X150 MM 12/20 Kv	20,88 €

4.22.2. Encuadre dentro de la ley 9/2017

Esta modificación se encuadra dentro de las previstas en el artículo 205.2.c de la LCSP, *(texto reproducido literalmente en el apartado 4.3.2 de este documento)*.

Esta modificación produce un decremento del Presupuesto de Ejecución Material de 437.778,76 € respecto del PEM del Proyecto de Construcción vigente, lo que supone un 1,43% de decremento, por lo que al no darse ninguna de las tres condiciones señaladas en el artículo 202.5.c) de la LCSP, la modificación planteada no puede considerarse como sustancial, siendo de aplicación la citada letra c) del artículo 202.5.

4.23. MODIFICACIÓN Nº23. Prisma de comunicaciones

4.23.1. Justificación de la necesidad

Se ha observado la ausencia del prisma de comunicaciones en el presupuesto, así como la falta de los planos correspondientes. Además, el prisma de señalización no está incluido en el presupuesto. Ambos elementos son esenciales para la correcta ejecución del sistema de telecomunicaciones y corrientes débiles y del sistema de señalización ferroviaria.

El ajuste introducido se justifica por la necesidad de optimizar su instalación, para lo cual se han mutualizado ambos sistemas (telecomunicaciones y corrientes débiles), incorporando las arquetas de señalización ferroviaria y telecomunicaciones, junto con una canalización multitubular de 12 tubos de 160 mm. Este prisma será también utilizado para instalar cableado de energía de tracción (siempre separado de los cables de señales por lo menos por 160 mm), cableado de puntos de recarga eléctrica y cableado de fotovoltaica. Además, es necesario el cruce de vía para la conexión con la subestación Venta la Liebre, que se realiza mediante hincas al estar terminada la superestructura de vía.

Esta modificación ha supuesto la generación de tres precios nuevos, quedando incluidos los mismos en el presupuesto del Proyecto Modificado nº1, y en el anejo n.º 28 de justificación de precios.

Código	Ud	Resumen	Precio / Ud
PN-0031	m3	Relleno localizado en zanjas con material suelo seleccionado procedente de préstamo.	27,30 €
PN-0032	m	Perforación Horizontal en Hincas de Tubería de Ø500mm	701,50 €
PN-0033	ud	ARQUETA PREFABRICADA TIPO A1	583,25 €

4.23.2. Encuadre dentro de la ley 9/2017

Esta modificación se encuadra dentro de las previstas en el artículo 205.2.c de la LCSP, *(texto reproducido literalmente en el apartado 4.3.2 de este documento)*.

Esta modificación produce un incremento en el Presupuesto de Ejecución Material de 207.214,05 € respecto del PEM del Proyecto de Construcción vigente, lo que supone un 0,68% de incremento, por lo que al no darse ninguna de las tres condiciones señaladas en el artículo 202.5.c) de la LCSP, la modificación planteada no puede considerarse como sustancial, siendo de aplicación la citada letra c) del artículo 202.5.



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 29 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



4.24. MODIFICACIÓN Nº24. Servicios afectados de EMASESA

4.24.1. Justificación de la necesidad

Se incluye en esta propuesta de modificación la dotación necesaria de servicios afectados, para resolver correctamente las afecciones a saneamiento y abastecimiento de agua respondiendo a las necesidades puestas de manifiesto por EMASESA.

Las peticiones realizadas por la compañía EMASESA, titular de las instalaciones de suministro, en las condiciones propuestas para la reposición, hace necesaria la inclusión de unidades no contempladas en proyecto. Por tanto, se proyecta ajustar e incorporar las unidades necesarias para dar cumplimiento a los requerimientos de este organismo gestor y garantizar la viabilidad técnica de las conexiones e instalaciones previstas.

Esta modificación ha supuesto la generación de diez precios nuevos, quedando recogidos los mismos en el presupuesto del Proyecto Modificado nº1, y en el anejo n.º 28 de justificación de precios.

Código	Ud	Resumen	Precio / Ud
PN-0031	m3	Relleno localizado en zanjas con material suelo seleccionado procedente de préstamo.	27,30 €
PN-0038	m	Tubería HA DN 1500 mm C 135 + PE80	871,37 €
PN-0039	ud	Pozo registro Ø 120m P=350/500m Tub Ø=1500mm base chimenea (HA+PEAD)	3.191,34 €
PN-0040	PA	Arqueta de registro saneamiento (HA)	8.743,25 €
PN-0041	m	Tubería FD DN 600 mm (Abto.)	428,60 €
PN-0042	m	Tubería FD DN 800 mm (Abto.)	765,79 €
PN-0043	ud	Desagüe DN 150 mm en tubería FD 600<DN<800 mm	2.029,44 €
PN-0044	ud	Ventosa Trifuncional DN 150 mm	2.009,43 €
PN-0045	m	Tubería HA DN 1000 mm C 135	138,32 €
PN-0046	m	Tubería HA DN 1200 mm C 135	233,78 €

4.24.2. Encuadre dentro de la ley 9/2017

Esta modificación se encuadra dentro de las previstas en el artículo 205.2.b de la LCSP, (*texto reproducido literalmente en el apartado 4.1.1 de este documento*).

Con respecto a la primera condición, “Que la necesidad de la modificación se derive de circunstancias que una Administración diligente no hubiera podido prever”, la modificación deriva la necesidad de tener en cuenta los requerimientos y necesidades puestas de manifiesto por EMASESA, garantizando con ello la viabilidad técnica de las conexiones e instalaciones previstas.

La segunda condición, de que la modificación no altere la naturaleza global del contrato, también se cumple.

Con respecto a la tercera condición, de que “la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme a este artículo



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



MINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 30 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



lo, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido”, esta modificación representa un incremento en el Presupuesto de Ejecución Material de 1.265.153,84 €, lo que supone un incremento del 4,13%, por lo que no alcanza esta modificación, ni aislada ni conjuntamente con las otras modificaciones propuestas el límite del 50%, conforme al mismo artículo de la LCSP.

4.25. MODIFICACIÓN Nº25. Montaje sistema de vía

4.25.1. Justificación de la necesidad

En relación con el sistema de vía, existen indefiniciones e incoherencias entre los distintos documentos contractuales que integran el proyecto: en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares se define una puesta en obra correspondiente a un sistema de soporte continuo de carril embebido con enchaquetado elastomérico y sustentados con elementos pertinentes al montaje de obra. Estas definiciones son incompatibles con las representaciones de la sección tranviaria en los Planos de Proyecto Constructivo, ya que define un sistema de apoyo discreto mediante traviesas de hormigón bloque (Rheda City). Se debe indicar que los sistemas de vía en placa de soporte continuo de carril embebido son habituales en talleres y cocheras en aplicaciones tranviarias, siendo los más utilizadas en los sistemas tranviarios y de metro ligero promovidos por la Junta de Andalucía en los últimos años.

Según las indicaciones del PPTP, el sistema de vía se define como un sistema de soporte continuo de carril embebido. En el documento planos se define éste mediante una solución con apoyos discretos sobre traviesas bloque integrada monolíticamente en el pavimento de hormigón. Este sistema se basa en la integración del carril en el pavimento (losa de hormigón) a través de un material elastomérico (enchaquetado) que envuelve el carril y aporta las condiciones necesarias de aislamiento, elasticidad y contención de esfuerzos del material rodante y otro tipo de tránsito sobre la vía. Al igual que el sistema Rheda City, se contempla el enchaquetado como recubrimiento elástico de relleno lateral, también la placa de asiento y soldaduras por procedimientos aluminotérmicos. La única salvedad es la ausencia de elementos prefabricados como soportes discretos y fijación de carril, así como el procedimiento de ejecución y montaje. El montaje se realiza mediante un sistema de pórticos (sistema top-down) que sostienen el carril durante la fase de hormigonado para posteriormente retirar los elementos de fijación provisional y dejar el carril enchaquetado totalmente embebido en la losa de hormigón. El sistema de vía proyectado es un sistema de vía habitual en aplicaciones tranviarias que se ha empleado, con resultados satisfactorios, en talleres y cocheras en otros proyectos promovidos por la Junta de Andalucía. Este sistema, además de altos índices de calidad, tiene como ventaja que permite mejores rendimientos que otros sistemas de vía en placa como el Rheda City.

Esta modificación ha supuesto la generación de un precio nuevo, quedando recogido el mismo en el presupuesto del Proyecto Modificado nº1, y en el anejo n.º 28 de justificación de precios.

Código	Ud	Resumen	Precio / Ud
PN-0047	m	Suplemento tendido de vía tranviaria sistema top-down (mediante pórticos)	26,32 €

4.25.2. Encuadre dentro de la ley 9/2017

Esta modificación se encuadra dentro de las previstas en el artículo 205.2.c de la LCSP, *(texto reproducido literalmente en el apartado 4.3.2 de este documento)*.



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



MINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 31 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Esta modificación produce un incremento en el Presupuesto de Ejecución Material de 63.227,22 € respecto del PEM del Proyecto de Construcción vigente, lo que supone un 0,21% de incremento, por lo que al no darse ninguna de las tres condiciones señaladas en el artículo 202.5.c) de la LCSP, la modificación planteada no puede considerarse como sustancial, siendo de aplicación la citada letra c) del artículo 202.5.

4.26. MODIFICACIÓN Nº26. Cambios en el equipamiento previsto

4.26.1. Justificación de la necesidad

Debido a las características del material rodante concreto para el que va a ser destinada la instalación, se producen una serie de cambios en el equipamiento necesario, adecuándose a las características del material móvil de operación.

En primer lugar, se proyecta la inclusión en la dotación de equipamiento del taller de un camión bivial tipo Unimog. En el Proyecto Constructivo original se dispone de medios para remolcar las unidades de tranvía en el interior del recinto (Máquina bivial eléctrica), pero no se dispone ningún medio para atender necesidades de la explotación de remolcado, empuje y rescate de unidades de tranvía en línea. Estos vehículos también son muy útiles en la operación y mantenimiento de la línea ya que permiten realizar operaciones de limpieza de la plataforma, encarrilado frente a eventuales descarrilamientos del material móvil, operaciones de carga o descarga de equipos y materiales diversos.

El carácter bivial de este vehículo le permite desplazarse por carretera hasta el lugar de la incidencia o los trabajos, y posteriormente utilizar las vías para realizar las operaciones de empuje, remolque o rescate necesarias.

Por otro lado, se propone la inclusión de la mesa baja bogíes para material rodante tranviario, equipo utilizado para retirar bogíes del tren de manera segura sin elevar el vehículo y llevar el boguie a las instalaciones pertinentes en cada caso para su mantenimiento.

El concepto definido en Proyecto Constructivo presenta unas características propias a las de una mesa baja bogíes de tren convencional, de mayor envergadura que el tren ligero o tranvía contratado para la explotación del tranvía de Alcalá de Guadaíra y, por tanto, del taller de mantenimiento de las obras de referencia. Es por ello por lo que se proyecta un ajuste de las características del concepto mencionado, adaptándose al material rodante contratado.

Esta modificación ha supuesto la generación de dos precios nuevos, quedando recogidos los mismos en el presupuesto del Proyecto Modificado nº1, y en el anejo n.º 28 de justificación de precios.

Código	Ud	Resumen	Precio / Ud
PN-0048	ud	MESA BAJA-BOGIES PARA APLICACIONES TRANVIARIAS	58.749,60 €
PN-0049	ud	VEHÍCULO BIVIAL DE REMOLQUE	685.286,57 €

4.26.2. Encuadre dentro de la ley 9/2017

Esta modificación se encuadra dentro de las previstas en el artículo 205.2.c de la LCSP, *(texto reproducido literalmente en el apartado 4.3.2 de este documento)*.



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 32 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Esta modificación produce un incremento en el Presupuesto de Ejecución Material de 744.036,17 € respecto del PEM del Proyecto de Construcción vigente, lo que supone un 2,43% de incremento, por lo que al no darse ninguna de las tres condiciones señaladas en el artículo 202.5.c) de la LCSP, la modificación planteada no puede considerarse como sustancial, siendo de aplicación la citada letra c) del artículo 202.5.

4.27. AJUSTE DEL PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD

4.27.1. Justificación de la necesidad

El incremento del presupuesto destinado a Seguridad y Salud se alinea directamente con el aumento del presupuesto total derivado de las modificaciones en el Proyecto.

Las modificaciones anteriores, propuestas de conformidad con el artículo 205 de la LCSP, obligan a actualizar las medidas de Seguridad y Salud recogidas en el proyecto.

Esto supone un incremento de medición de dicha partida de 32.679,09 euros (el 0,110%) con respecto del Proyecto de Construcción.

5. RESUMEN CUANTITATIVO DE LAS PROPUESTAS DE MODIFICACIÓN

Resumen de modificaciones propuestas según tipología de las mismas y porcentajes totales que suponen sobre el precio del contrato, indicando el n.º de modificación a la que pertenece cada unidad:

MODIFICACIÓN	VARIACIÓN RESPECTO AL PEM DEL PROYECTO VIGENTE (€)	% incremento s/Proyecto	Encuadre en LCSP
Modificación 1.- Cambios en el taller principal.	-2.224.991,93 €	-7,26%	artículo 205.2.b
Modificación 2.- Adaptación del taller de vía y catenaria a una estación de servicio.	-28.880,85 €	-0,09%	artículo 205.2.a
Modificación 3.- Trazado ferroviario y carriles.	243.477,09 €	0,79 %	artículo 205.2.c
Modificación 4.- Pavimento Exterior.	121.244,12 €	0,40%	artículo 205.2.c
Modificación 5.- Zonas Verdes.	84.199,35 €	0,27%	artículo 205.2.c
Modificación 6.- Pavimento grava.	194.588,28 €	0,63%	artículo 205.2.c
Modificación 7.- Báculos y cimentación de luminarias.	79.003,00 €	0,26%	artículo 205.2.a
Modificación 8.- Inclusión de canaletas de drenaje de hormigón polímero con y sin rejilla.	243.267,47 €	0,79%	artículo 205.2.c
Modificación 9.- Recogida de aguas en fosos y gestión de aguas residuales.	36.982,24 €	0,12%	artículo 205.2.a
Modificación 10.- Capa de regulación bajo solera.	59.649,52 €	0,19%	artículo 205.2.a
Modificación 11.- Pavimento Epoxi y acabado sobre solera.	327.304,99 €	1,07%	artículo 205.2.c
Modificación 12.- Cubiertas.	104.554,12 €	0,34%	artículo 205.2.c
Modificación 13.- Protección contra el fuego en estructura.	469.187,65 €	1,53%	artículo 205.2.a
Modificación 14.- Aparatos de vía.	455.381,28 €	1.49%	artículo 205.2.c



Cofinanciado por la Unión Europea



GOBIERNO DE ESPAÑA



Fondos Europeos



TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 33 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Modificación 15.- Material entre vías.	278.594,29 €	0,94%	artículo 205.2.c
Modificación 16.- Pavimento de hormigón continuo fratasado.	286.502,15 €	0,93%	artículo 205.2.c
Modificación 17.- Líneas de catenaria en las vías de taller y ajustes de replanteo.	103.304,77 €	0,34%	artículo 205.2.a
Modificación 18.- Cuadros de enclavamiento.	232.476,48 €	0,76%	artículo 205.2.a
Modificación 19.- Cajas de enclavamiento.	4.421,04 €	0,01 %	artículo 205.2.a
Modificación 20.- Comunicación entre enclavamientos y ajuste de medición de los accionamientos de los desvíos.	31.049,25 €	0,10%	artículo 205.2.c
Modificación 21.- Cambio del Centro de Transformación por solicitud de Sevillana Endesa.	74.443,30 €	0,24%	artículo 205.2.b
Modificación 22.- Instalación energía solar fotovoltaica.	-437.778,76 €	-1,43%	artículo 205.2.c
Modificación 23.- Prisma de comunicaciones.	207.214,05 €	0,68%	artículo 205.2.c
Modificación 24.- Servicios afectados de EMASESA.	1.265.153,84 €	4,13%	artículo 205.2.b
Modificación 25.- Montaje sistema de vía.	63.227,22 €	0,21%	artículo 205.2.c
Modificación 26.- Cambios en el equipamiento previsto.	744.036,17 €	2,43%	artículo 205.2.c
AJUSTE DEL PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD	32.679,09	0,110%	artículo 205
TOTAL INCREMENTO POR MODIFICACIONES + SEGURIDAD Y SALUD	3.059.289,22	9,98%	

6.- RESUMEN ECONÓMICO DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO DE OBRAS PROPUESTA

6.1. Resumen comparativo de los presupuestos PROY. ORIGINAL y PROY. MODIFICADO Nº1

El Presupuesto de Ejecución Material del presente Proyecto Modificado Nº1 asciende a la cantidad de: TREINTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS VEINTE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON VEINTISÉIS CÉNTIMOS (33.720.282,26 €), resultantes de la integración de los siguientes presupuestos parciales:

CAP.	DENOMINACIÓN	IMPORTE PROYECTO	IMPORTE PROYECTO MODIFICADO Nº1	DIFERENCIA
01	MOVIMIENTO DE TIERRAS Y EXPLANACIONES	351.792,90	226.223,78	-125.569,12
02	DRENAJE DE PLAYA DE VÍAS E INSTALACIONES	92.205,32	336.946,83	244.741,51
03	SUPERESTRUCTURA Y APARATOS DE VÍA	4.631.496,51	5.967.678,54	1.336.182,03
04	EDIFICACIÓN	11.733.316,67	12.439.505,32	706.188,65
05	EQUIPAMIENTO	6.407.989,25	5.418.614,37	-989.374,88
06	ELECTRIFICACIÓN	1.852.558,05	1.955.862,82	103.304,77
07	SEÑALIZACIÓN	2.589.365,66	2.827.628,96	238.263,30



Cofinanciado por la Unión Europea



GOBIERNO DE ESPAÑA



Fondos Europeos



MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 34 / 37
VERIFICACIÓN	NjyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



08	INTEGRACIÓN AMBIENTAL	985.879,12	1.305.116,13	319.237,01
09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	675.108,57	1.940.262,41	1.265.153,84
10	URBANIZACIÓN	1.011.189,15	939.672,17	-71.516,98
11	SEGURIDAD Y SALUD	330.091,84	362.770,93	32.679,09
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		30.660.993,04	33.720.282,26	3.059.289,22

El Total de Ejecución General Líquido del Proyecto Modificado N°1, resulta:

	IMPORTE PROYECTO	IMPORTE PROYECTO MODIFICADO N°1	DIFERENCIA
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	30.660.993,04	33.720.282,26	3.059.289,22
Gastos Generales (13,00%)	3.985.929,10	4.383.636,69	397.707,59
Beneficio Industrial (6,00%)	1.839.659,58	2.023.216,94	183.557,36
SUMA (Presupuesto Base Licitación Sin IVA)	36.486.581,72	40.127.135,89	3.640.554,17
BAJA DE ADJUDICACIÓN (9,52366151%)	-3.474.858,54	-3.821.572,60	-346.714,06
TOTAL (Presupuesto de Ejecución por Contrata sin IVA)	33.011.723,18	36.305.563,29	3.293.840,11
IVA (21,00%)	6.932.461,87	7.624.168,29	691.706,42
PRESUPUESTO GENERAL LÍQUIDO (con IVA)	39.944.185,05	43.929.731,58	3.985.546,53

Ascendiendo a la cantidad de: CUARENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS VEINTINUEVE MIL SETECIENTOS TREINTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS (43.929.731,58 €).

6.2. Comparación con el valor estimado del contrato

Con la modificación propuesta, el nuevo valor estimado del contrato resulta ser de 48.152.563,07 euros, calculado a partir del nuevo presupuesto de ejecución material (33.720.282,26 euros), sumándole los gastos generales (GG) y el beneficio industrial (BI), e incrementándolo en el porcentaje de modificación posible del contrato (20%).

6.3. Precios nuevos

Los nuevos precios unitarios descompuestos se han confeccionado siguiendo la estructura de costes adoptada para los precios del proyecto inicial. De este modo, para el cálculo y descomposición de estos, se han tomado, cuando existen en el proyecto, las cantidades de materiales y rendimientos de mano de obra y maquinaria que figuran en las descomposiciones de los precios del proyecto.

El porcentaje de costes indirectos que se ha aplicado es el 6%, el mismo que el del proyecto aprobado.

El Proyecto Modificado incluye el listado de precios nuevos descompuestos.

El Informe de Supervisión sobre los precios nuevos que se incluyeron en la PTMCPO de fecha 31 de julio de 2025, y que se recogen sin variación en este Proyecto Modificado N°1, se pronunció en sentido favorable.



Cofinanciado por la Unión Europea



GOBIERNO DE ESPAÑA



Fondos Europeos



MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 35 / 37
VERIFICACIÓN	NjyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Así mismo, el Informe de Supervisión sobre los precios nuevos que se incluyeron en las unidades no incluidas en la PTMCPO de fecha 20 de febrero de 2026, y que se recogen sin variación en este Proyecto Modificado Nº1, se pronunció en sentido favorable.

Igualmente, el Informe de Supervisión del Proyecto Modificado, de fecha 1 de abril de 2026, informa favorablemente sobre los nuevos precios.

7. AUDIENCIA AL REDACTOR DEL PROYECTO Y AL CONTRATISTA

Antes de proceder a la modificación de un contrato con arreglo a lo dispuesto en el art. 205, deberá darse audiencia al redactor del proyecto, para que, en un plazo no inferior a 3 días, formule las consideraciones que tenga por conveniente (art 207.2).

Por otra parte, la empresa contratista adjudicataria de las obras, SACYR CONSTRUCCIÓN, S.A., es una de los firmantes del Proyecto Modificado Nº1, presentado por registro el 1 de abril de 2026 en su última versión tras las subsanaciones requeridas, ante la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda, para su supervisión por el técnico asignado de la Dirección General de Infraestructuras del Transporte al efecto.

8. OBLIGACIÓN PARA EL CONTRATISTA

Las modificaciones acordadas del contrato de obras que cumplen los requisitos del artículo 205 de la LCSP y por tanto se acogen a los supuestos en ellos enumerados, y que implican, tanto aislada como conjuntamente, una alteración en la cuantía de aquel que no excede del 20% del precio inicial del contrato, IVA excluido, son obligatorias para el contratista, tal como establece el art 206 de la LCSP, el cual añade que *“En caso de que la modificación suponga supresión o reducción de unidades de obra, el contratista no tendrá derecho a reclamar indemnización alguna.”*.

Las modificaciones definidas y valoradas en el Proyecto Modificado Nº1 son de obligado cumplimiento por parte de la UTE adjudicataria de las obras, al no superar en cuantía el 20%, de acuerdo al artículo 206 de la LCSP.

9. PLAZO DEL CONTRATO DE OBRAS

Con fecha de 23 de agosto de 2024, se formaliza el contrato de la obra de la “INFRAESTRUCTURA E INSTALACIONES DE LOS TALLERES Y COCHERAS DEL TRANVÍA DE ALCALÁ DE GUADAÍRA Y SU CONEXIÓN CON LA LÍNEA TRANVIARIA A TRAVÉS DE RAMALES TÉCNICOS, con número de expediente CONTR_2023-278966”, resultando adjudicataria de dicho contrato la empresa SACYR CONSTRUCCIÓN, S. A., con plazo de ejecución de dieciséis (16) meses.

Con fecha de 12 de septiembre de 2024 se levanta Acta de Comprobación del Replanteo, dando con ella orden de inicio de las obras, cuyo plazo de ejecución comienza a contar desde el día posterior al indicado, quedando, pues, fijada la finalización en el día 12 de enero de 2026.

El 28 de octubre de 2025, SACYR CONSTRUCCIÓN, S. A. registra solicitud de ampliación del plazo de ejecución hasta el 13 de mayo de 2026, la cual queda autorizada mediante resolución de 11 de noviembre de 2025.

El 26 de febrero de 2026, SACYR CONSTRUCCIÓN, S. A. registra solicitud de segunda ampliación del plazo de ejecución hasta el 28 de agosto de 2026, quedando esta solicitud así mismo autorizada mediante resolución de 19 de marzo de 2026, Este plazo ampliado ha quedado así mismo recogido en la planificación de obra incluida en el Anejo nº 27 del Proyecto Modificado n.º1.



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 36 / 37
VERIFICACIÓN	NjyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



10. CONCLUSIONES.

Analizadas las modificaciones definidas y valoradas en el Proyecto Modificado Nº1, justificadas conforme a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público en la Propuesta Técnica Motivada el 30 de septiembre de 2025, y en la solicitud de 20 de febrero de 2026 para la incorporación de nuevas unidades de obra no previstas en la PTMCPO, y que han servido de base para la redacción del Proyecto Modificado, se concluye lo siguiente:

1. Las modificaciones propuestas resultan absolutamente necesarias para la adecuada ejecución del objeto del contrato y en las condiciones de seguridad requeridas.
2. Las modificaciones propuestas cumplen con las exigencias establecidas en el artículo 205 de la LCSP, quedando todas ellas comprendidas en los epígrafes del apartado 2 de dicho artículo.
3. Las modificaciones propuestas no alteran la naturaleza global del contrato, pues no se realiza la sustitución de las obras por otras, ni el cambio en el objeto del contrato. Las modificaciones propuestas no alteran las condiciones esenciales de la licitación y adjudicación de las obras.
4. Las modificaciones propuestas con sus precios nuevos, se consideran adecuados para las nuevas unidades de obra incorporadas en el proyecto, ya que los precios aplicados son los del proyecto vigente y para conformar los precios nuevos se han tenido en cuenta los precios elementales del proyecto aprobado, y en caso de no existir, los correspondientes a la fecha de adjudicación del contrato, entendiendo que se trata de precios razonables y ajustados a las condiciones generales del mercado.
5. Las partidas de precios necesarias para poder definir las obras nuevas aparecen tanto en la tabla resumen de presupuesto como en el listado de precios descompuestos y en las Mediciones y Presupuesto.
6. El importe de las modificaciones propuestas no varía en más del 20% el importe de adjudicación vigente, ni aislada ni conjuntamente.
7. Las modificaciones no sustanciales suponen una variación del 8,39% del importe de adjudicación vigente.
8. Las modificaciones definidas y valoradas en el Proyecto Modificado Nº1 son de obligado cumplimiento por parte de la UTE adjudicataria de las obras, de acuerdo al artículo 206 de la LCSP.

En Sevilla, a la fecha de firma electrónica.
LA SUBDIRECTORA,
Fdo.: Teresa Román Pereira.



Cofinanciado por
la Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Fondos Europeos



TERESA ROMAN PEREIRA		15/04/2026 19:02:46	PÁGINA: 37 / 37
VERIFICACIÓN	NJyGw2s5EopZDFLn93PQtN4ZQuSGr	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	