



Memoria justificativa Modificación de contrato de inversión

NÚMERO DE LA S.C. DE LA MODIFICACIÓN: 5000008040

**OBJETO DE LA MODIFICACIÓN: MODIFICACIÓN DEL
CONTRATO PARA LA RENOVACIÓN DEL SISTEMA DE
CONTROL DE ACCESOS (CCAA) DE METRO DE MADRID EN
VARIAS LINEAS EN LA RED DE METRO**

NÚMERO DE LA S.C. ORIGINAL DEL CONTRATO: 2000003736

Dirección /Gerencia: Explotación [Metro de Madrid, S.A.](#) **Área:** Ingeniería de
Instalaciones

División: Instalaciones y Sistemas de
Información **Servicio:** Coordinación de
Ingeniería de sistemas,
infraestructuras críticas y
simulación

Aprobado por: Juan Tébar



1 OBJETO

El presente documento tiene por objeto elevar a la aprobación del correspondiente órgano de contratación de Metro de Madrid, S.A., la autorización de modificación del contrato que se describe en el siguiente apartado.

2 DATOS DEL CONTRATO OBJETO DE LA MODIFICACIÓN

- **Número del contrato**

7724000098

- **Objeto del contrato**

Contrato de obra consistente en renovación del sistema de control de accesos actual en las estaciones de las líneas 3, 4, 11, 12 y las principales estaciones de intercambio de viajeros que conforman la red de líneas de METRO.

- **Número de la licitación**

6012300211

- **Número de SC del contrato original**

2000003736.

- **Contratista**

TELECOMUNICACIÓN, ELECTRÓNICA Y CONMUTACIÓN, S.A..

- **Importe inicial del contrato**

1.912.675,50 euros, IVA excluido.

- **Valor estimado del contrato**

Valor estimado: 2.999.027,83 euros, IVA excluido.

- **Régimen Jurídico**

- Régimen jurídico de la preparación y adjudicación del contrato: La preparación y adjudicación de este contrato se regirá por lo señalado en el Título I del Libro Tercero de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por

la que se transponen al Ordenamiento Jurídico Español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo, 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (en adelante, la LCSP), concretamente por los artículos 316 a 318 de la LCSP.

- Régimen jurídico de la ejecución, efectos y extinción del contrato: En cuanto a la ejecución, efectos y extinción del contrato, éstos se regirán por lo establecido en el propio contrato, en la documentación contractual, en el Derecho privado y por aquellas normas a las que expresamente se refiere el artículo 319 de la LCSP.

■ Duración del contrato

- Plazo de duración/ejecución inicial que se indica en el contrato: **29 meses**
- Hito a partir del cual comienza la duración/ejecución del contrato:
 - ☐ A partir del día siguiente a la formalización del contrato. Indicar la fecha de formalización: _____
 - ☒ A partir del día siguiente a la firma del acta de comprobación de replanteo o **en la fecha de inicio que se indique en la propia acta**. Indicar la fecha: **02 de septiembre del 2024**
 - ☐ A partir del día siguiente a la firma del acta de inicio de los trabajos o en la fecha de inicio que se indique en la propia acta. Indicar la fecha: _____
 - ☐ En la fecha fija indicada en el contrato: _____
- ¿Está el contrato actualmente en un periodo de prórroga o en un periodo de ampliación del plazo de ejecución?
 - ☒ NO
 - ☐ Sí, hasta el _____

■ Modificaciones anteriores

¿Ha sufrido el contrato una o varias modificaciones anteriores?

- ☒ NO
- ☐ Sí

3 DATOS DE LA MODIFICACIÓN CONTRACTUAL PROPUESTA

▪ **Objeto de la modificación propuesta**

Las modificaciones a realizar son:

- Integrar el Nuevo Material móvil de Galibo Ancho (NMM GA) en el nuevo sistema de Control de Acceso (CCAA).
- Extender y homogeneizar el nuevo Control de Acceso (CCAA) al conjunto de Máquinas Expendedoras de toda la red de Metro de Madrid.

▪ **Duración de la modificación propuesta**

Hito a partir del cual la modificación del contrato entrará en vigor:

- ☒ A partir del día siguiente a la formalización del acuerdo de modificación.

Hito en el que finaliza la modificación del contrato:

- ☒ Cuando finalice el contrato.

▪ **Importe de la modificación propuesta**

- Importe de la modificación, sin IVA: **178.889,95 €**
- IVA: **37.566,89 €**
- Importe de la modificación, con IVA: **216.456,84 €**

▪ **Tipo de modificación propuesta**

☒ Modificación **NO prevista** en el pliego de condiciones particulares (art. 205 LCSP / art. 111 RDLSE):

- ☒ Porcentaje al alza que supone esta modificación respecto al importe del contrato: **9,35 %**

▪ **Alegaciones del contratista**

- Indicar las **alegaciones** del contratista, si las hubiera, de conformidad con el art. 207.3 de la LCSP / art. 112.2 del RDLSE.:

El adjudicatario presto su conformidad según escrito adjunto en el expediente.

▪ **Datos complementarios en caso de modificación **NO PREVISTAS** (art. 205, 206 y 207 de LCSP / art. 111 y 112 de RDLSE):**

- **Justificar** que la modificación no prevista en el pliego de condiciones particulares se limita a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que la haga necesaria:

a) Integrar el Nuevo Material móvil de Galibo Ancho (NMM GA) en el nuevo sistema de Control de Acceso (CCAA).

La propuesta de modificación del contrato atiende a la necesidad de integrar, en la nueva plataforma centralizada de control de accesos (CCAA), el sistema de control de accesos del nuevo material móvil de Galibo Ancho (NMM-GA) para la operación de la línea 6 en un modelo operativo basado en GoA4.

En esta propuesta de modificación únicamente se incluyen las variaciones estrictamente indispensables para responder a las siguientes causas objetivas:

Atender a las necesidades de integración del NMM-GA para el nuevo modelo operacional de la línea 6.

b) Extender y homogeneizar el nuevo Control de Acceso (CCAA) al conjunto de Máquinas Expendedoras de toda la red de Metro de Madrid.

La imposibilidad, por razones operativas, de mantenimiento soporte y desarrollo, formación, seguridad y económica de tener simultáneamente en la red de metro, y dependiendo únicamente de su ubicación física, mismos equipos con funcionalidad de control de acceso diferentes.

En esta propuesta de modificación únicamente se incluyen las variaciones estrictamente indispensables para responder a las siguientes causas objetivas:

Asegurar la operatividad del conjunto de máquinas expendedoras en la totalidad de las líneas de la Red de Metro de Madrid.

- **Marcar** a continuación el supuesto en que se encuentra recogida la modificación no prevista en el pliego de condiciones particulares:

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

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, 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 generara inconvenientes significativos o un aumento sustancial de costes para el órgano de contratación.

2.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.

☐ 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.º Que la necesidad de la modificación se derive de circunstancias que Metro de Madrid 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.

☒ Cuando las modificaciones **no sean sustanciales**. 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 este supuesto 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 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.

☐ Cuando un **nuevo contratista sustituya al designado en un principio como adjudicatario** como consecuencia de las siguientes circunstancias (únicamente para contratos sujetos al RDLSE):

1.º Habérsele otorgado ese derecho en base a una disposición general, un derecho de opción o una cláusula de revisión inequívoca establecida en los pliegos de condiciones de conformidad con lo dispuesto en el artículo 110 del RDLSE.

2.º Cuando un nuevo contratista sustituya al adjudicatario inicial como consecuencia de la sucesión total o parcial del contratista inicial, a raíz de una reestructuración empresarial, en particular por absorción, fusión, adquisición o insolvencia, por otro operador económico que cumpla los criterios de selección cualitativa establecidos inicialmente, siempre que ello no implique otras modificaciones sustanciales del contrato ni tenga por objeto eludir la aplicación del RDLSE.

- **Justificar y desarrollar** las razones por la que la modificación propuesta se encuentra en el supuesto que se haya marcado anteriormente, especialmente las razones de por qué las prestaciones que introduce la modificación no se incluyeron en el contrato inicial:
- Razones por la que la modificación propuesta se encuentra en el supuesto de modificaciones **no sean sustanciales**

Las modificaciones en ningún caso habrían condicionado la elección de un candidato distinto al seleccionado (TECOSA S.A) ni habrían atraído a más participantes en el procedimiento de contratación ya que la modificación no implica una clasificación del contratista diferente a la exigida en el procedimiento de licitación original.

La modificación no altera el equilibrio económico del contrato en beneficio del contratista de una manera que no estaba prevista en el contrato inicial ya que la cuantía de las nuevas unidades de obra nuevas es significativamente inferior al 50 por ciento del presupuesto inicial del contrato.

La modificación no amplíe de forma importante el ámbito del contrato ya que el valor de la modificación supone una alteración en la cuantía inferior al 15 por ciento del precio inicial del mismo, IVA excluido y las obras, servicios o suministros objeto de modificación no se hayan dentro del ámbito de otro contrato cuya tramitación del expediente de contratación se haya iniciado.

- Razones por la que las prestaciones de la modificación no se incluyeron en el contrato inicial:

La necesidad de la modificación deriva de circunstancias que Metro de Madrid NO podían haber previsto ya que la fecha de firma del pliego de prescripciones técnicas (PPT), donde se define el alcance, obras y servicios a realizar para la implantación del nuevo control de accesos (CCAA) está fechada en mayo del 2022

a) Integrar el Nuevo Material móvil de Galibo Ancho (NMM GA) en el nuevo sistema de Control de Acceso (CCAA).

Las modificaciones solicitadas no se incluyeron en el momento de la redacción del pliego de prescripciones técnicas debido al desconocimiento de la necesidad de implantar el control de accesos (CCAA-Sipass) en el nuevo material móvil de galibo ancho (NMM GA -CAF) para el cumplimiento del nuevo modelo operacional de la línea 6.

b) Extender y homogeneizar el nuevo Control de Acceso (CCAA) al conjunto de Máquinas Expendedoras de toda la red de Metro de Madrid.

Durante la fase de Auditoria (Fase 1) y de Diseño (Fase 2) se ha hecho evidente la imposibilidad, por razones operativas, de mantenimiento soporte y desarrollo, formación, seguridad y económica de tener simultáneamente en la red de metro, y dependiendo únicamente de su ubicación física, mismos equipos con funcionalidad de control de acceso diferentes.

Es en fase de auditoria (FASE 1) cuando se profundiza en el detalle de la operativa, integraciones y seguridad existentes y en la fase de diseño (FASE 2) cuando se establecen los criterios, limitaciones, riesgos y funcionalidades a implementar para dotar a las máquinas expendedoras del control de accesos, es cuando se determina la obligatoriedad de homogeneizar la solución a implementar.

Tanto la fase de Auditoria (Fase 1) principalmente, como la fase de Diseño (Fase 2) se ejecutan con posterioridad a la adjudicación del contrato, y por lo tanto el análisis de resultados y conclusiones de ambas fases no pueden ser tenidos en cuenta de forma previa en el proceso de licitación.

Por lo expuesto anteriormente no pudo ser incluidas ni valorado en el contrato inicial y son imprescindibles para la ejecución/implantación.

- **Indicar las alegaciones** del redactor del proyecto o de las especificaciones técnicas, si éstas se hubieran preparado por tercero ajeno al órgano de contratación en virtud de un contrato de servicios, de conformidad con el artículo 207.2. de la LCSP. En el caso de que el proyecto o especificaciones técnicas no se hayan contratado, se deberá indicar en este apartado "No aplica": **No aplica**
- **¿La modificación propuesta implica la ampliación del plazo de ejecución del contrato?**

☒ No.

4 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE LA MODIFICACIÓN PROPUESTA

- Incluir una **justificación** detallada de la necesidad de la modificación propuesta:

Durante la ejecución del contrato, se han detectado la necesidad de incluir nuevas unidades de obra e incremento de medición en algunas unidades existentes para la incorporación de nuevas funcionalidades asociadas a la renovación del sistema de control de accesos (CCAA)

- Integración del Nuevo Material móvil de Galibo Ancho (NMM GA) en el nuevo Control de Acceso (CCAA).

Tras la remodelación de la línea 6, los nuevos trenes de gálibo ancho, suministrados por la empresa CAF prestarán servicio en línea 6. Estos trenes están equipados con sistema de control de accesos en puertas y pupitre de conducción.

Para poder operar una línea automática, en la que los trenes circularán de manera automática sin que en el tren exista una figura con labores de conducción, es necesario permitir y controlar el acceso al interior del tren y al pupitre de conducción únicamente del personal autorizado en determinados escenarios operativos (averías, incidencias etc..)

Para lograrlo es imprescindible habilitar en el nuevo tren (NMM-GA) la función del control de acceso, asegurando que, desde el Puesto de Control Central, en sus funciones de operación y seguridad se tenga conocimiento, en tiempo real, de que personal ha accedido al tren y los permisos asociados, lo que permite la toma de decisiones operacionales y seguridad de forma ágil.

- Homogeneización del conjunto de Máquinas Expendedoras de toda la red de Metro de Madrid en el nuevo Control de Acceso (CCAA).

Es en fase de auditoria (FASE 1) cuando se profundiza en el detalle de la operativa, integraciones y seguridad existentes y en la fase de diseño (FASE 2) cuando se establecen los criterios, limitaciones, riesgos y funcionalidades a implementar para dotar a las máquinas expendedoras del control de accesos, es cuando se determina la obligatoriedad de homogeneizar la solución a implementar.

Esta modificación que posibilita homogeneizar la función de control de accesos para todas las máquinas expendedoras de la red es imprescindible para asegurar la unificación de software, gestión de accesos, mantenimiento, gestión y tratamiento de alarmas, procedimientos operativos, nuevas instalaciones, procesos formativos etc., sin esta homogenización no es posible dotar de control de accesos a las máquinas expendedoras con el riesgo que para Metro supone, por la propia naturaleza de dicho dispositivos.

- Incluir las **conclusiones del consultivo** emitido por Asesoría Jurídica sobre si la modificación respeta las normas aplicables:

CONCLUSIONES

Primera. – La ejecución, efectos y extinción del contrato nº 7724000098, se rige por lo establecido en el propio contrato, en la documentación contractual y en el Derecho privado. En atención a lo dispuesto en dicha documentación, a la modificación de este contrato le resultan de aplicación aquellas normas a las que expresamente se refiere el artículo 319 de la LCSP, y, en concreto, las normas contenidas en los artículos 203 a 205 de dicho texto legal, relativas a la modificación de los contratos.

Segunda. – La modificación que se pretende del contrato nº 7724000098, por un importe de 178.889,95 €, equivalente al 9,35 % del precio de adjudicación del contrato, se ajusta a lo previsto en el artículo 205.1 y 2 c) de la LCSP, puesto que:

- Se ha justificado en el informe técnico la necesidad de llevar a cabo estas modificaciones indicando las razones por las que no se incluyeron en el contrato inicial.
- La modificación no altera la naturaleza del contrato.
- La modificación conlleva incremento del precio del contrato que no excede el 15 % del precio del contrato, límite al que se refiere dicho apartado, por lo que tampoco se altera con ella el ámbito del contrato.
- Y, finalmente, tampoco se altera con esta modificación el equilibrio económico del mismo puesto que la introducción de unidades de obra nueva no supera el 50 % del presupuesto inicial.

Tercera. – En consecuencia, la modificación del Contrato nº 7724000098, en los términos planteados por el Área de Ingeniería de Instalaciones, resulta ajustada a Derecho.

Cuarta. – La modificación deberá tramitarse, formalizarse y publicarse de acuerdo con lo contemplado en la condición 11.18 del Pliego de Condiciones Particulares - que remite, a su vez, a la condición 10 del mismo documento- y siempre antes de que finalice la vigencia del contrato.

5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN (HW)

AÑO	2026	2027
IMPORTE PERMITIDO	23.871,11 €	7.617,44 €
PEP	18.256	18.256
EXPEDIENTE	H3276	H3276

AÑO	2026	2027
IMPORTE PERMITIDO	16.248,82 €	0 €
PEP	18.256	18.256
EXPEDIENTE	H3411	H3411

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN (SW)

AÑO	2026	2027
IMPORTE PERMITIDO	11.640,75 €	70.475,88 €
PEP	18.256	18.256
EXPEDIENTE	H3276	H3276

AÑO	2026	2027
IMPORTE PERMITIDO	37.676,69 €	11.359,26 €
PEP	18.256	18.256
EXPEDIENTE	H3411	H3411

El presente documento, emitido a efectos de cumplimiento de obligaciones en materia de transparencia, es copia fiel del original, en el que constan las firmas auténticas y completas de las personas firmantes.

En el cumplimiento de las obligaciones de protección de datos personales, no constan en esta copia datos identificativos adicionales a nombre y apellidos.