

INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO Nº 45/2021/LT01 SERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE EXPLOTACIÓN, REPARACIÓN, RENOVACIÓN Y ACTUACIONES URGENTES EN LAS INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS DE LAS INFRAESTRUCTURAS ADSCRITAS A LAS SUBDIRECCIONES DE CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS ESTE Y OESTE DEL CANAL DE ISABEL II, S.A.

MODIFICACIÓN Nº 5

Área: Área de Conservación Sistema Valmayor-Majadahonda

Índice

INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO 45/2021/LT01 SERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE EXPLOTACIÓN, REPARACIÓN, RENOVACIÓN Y ACTUACIONES URGENTES EN LAS INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS DE LAS INFRAESTRUCTURAS ADSCRITAS A LAS SUBDIRECCIONES DE CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS ESTE Y OESTE DEL CANAL DE ISABEL II, S.A.

MODIFICACIÓN Nº 5	1
1. Objeto	3
2. Causa y justificación de la modificación del contrato: interés público de la modificación	4
3. Análisis del cumplimiento de los requisitos necesarios para modificar el contrato	5
3.1. Circunstancias que justifican la modificación	5
3.2. Introducción de las variaciones estrictamente indispensables	8
3.3. Análisis de las condiciones establecidas en el artículo 111.2 del RDL 3/2020	8
3.4. Audiencia al redactor de las especificaciones técnicas	9
3.5. Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios	9
4. Intervención de la Subdirección de Contratación	10
5. Propuesta de modificación	11

1. Objeto

El objeto del presente documento es:

El informe sobre la modificación nº 5 del Contrato 45/2021/LT01 para los “Servicios para la ejecución de los trabajos de explotación, reparación, renovación y actuaciones urgentes en las instalaciones electromecánicas adscritas a las Subdirecciones de Conservación de Infraestructuras Este y Oeste del Canal de Isabel II, S.A.”, no prevista en la documentación que rige la licitación debido a la necesidad de incorporar las unidades no previstas en dicha documentación que se indican a continuación:

- P.C. Nº 1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMPRESOR DE PISTON DE 5,5 kW.

Suministro y montaje de compresor de pistón de potencia nominal 5,5 kW, con una tensión de servicio de 400 V a 50 Hz, teniendo una presión operativa de 35 bar y una caudal efectivo de la instalación de 509 l/min. Se incluye el transporte y la adecuación de las tuberías a la línea de aire existente.

- P.C. Nº 2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMPRESOR DE PISTON DE 7,5 kW.

Suministro y montaje de compresor de pistón de potencia nominal 7,5 kW, con una tensión de servicio de 400 V a 50 Hz, teniendo una presión operativa de 35 bar y una caudal efectivo de la instalación de 706 l/min. Se incluye el transporte y la adecuación de las tuberías a la línea de aire existente.

- P.C. Nº 3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMPRESOR DE PISTON DE 3 kW.

Suministro y montaje de compresor de pistón de potencia nominal 3,0 kW, con una tensión de servicio de 400 V a 50 Hz, teniendo una presión operativa de 10 bar y una caudal efectivo de la instalación de 476 l/min. Se incluye el transporte y la adecuación de las tuberías a la línea de aire existente.

- P.C. Nº 4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUADRO ELÉCTRICO DE CONTROL PARA SISTEMA ANTIERETE HASTA DOS COMPRESORES DE 5,5 kW

Suministro e instalación de cuadro eléctrico de control para sistema antiarete con la aparamenta necesaria para dos compresores de potencia 5,5 kW. Se incluye el transporte y la acometida eléctrica entre cuadro y equipos para una distancia no superior a 10m.

- P.C. Nº 5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUADRO ELÉCTRICO DE CONTROL PARA SISTEMA ANTIERETE HASTA DOS COMPRESORES DE 7,5 kW

Suministro e instalación de Cuadro eléctrico de control para sistema antiarete con la aparamenta necesaria para dos compresores de potencia 7,5 kW. Se incluye el transporte y la acometida eléctrica entre cuadro y equipos para una distancia no superior a 10m.

- a. Recabar informe de la Subdirección de Contratación sobre la conformidad a Derecho de dicha modificación con carácter previo a su aprobación por parte de la Directora de Operaciones, órgano competente para acordar la modificación de conformidad con el apoderamiento efectuado a su favor por el Consejo de Administración de Canal de Isabel II, S.A. en su reunión de 31 de marzo de 2020, al no suponer dicha modificación aumento del precio del contrato.

2. Causa y justificación de la modificación del contrato: interés público de la modificación

Se precisa realizar la renovación de los compresores de aire del sistema de protección frente al golpe de ariete de las elevaciones de San Juan y Picadas debido al desgaste de los actuales que ha provocado un aumento en el número de horas de funcionamiento. Han sido necesarias varias reparaciones y actualización de diferentes elementos, llegando a la conclusión que los equipos se encuentran infra dimensionados.

Las estaciones elevadoras de San Juan I y II, Picadas I y II son instalaciones estratégicas para el abastecimiento de la Comunidad de Madrid, con capacidades de elevación máximas respectivamente de 5,8 m3/sg para el trasvase al embalse de Valmayor en el caso de San Juan, y 3,3 m3/sg para el tratamiento en la ETAP de Majadahonda para el caso de Picadas, además de trabajar a elevadas alturas de elevación lo que requiere contar con un sistema fiable de protección frente al golpe de ariete en el caso de paradas intempestivas por cortes de tensión de alimentación o similar. Los sistemas actuales están formados por los siguientes calderines de agua / aire:

- San Juan I: 2 calderines en impulsión de 40 m3 y 30 bares de presión de trabajo, con dos compresores asociados de aire.
- San Juan II: 1 calderín en aspiración de 5 m3 y 10 bares de presión de trabajo, y 1 calderín de 40 m3 en impulsión y 25 bares de presión de trabajo, con dos compresores asociados para la línea de aire.
- Picadas I: 3 calderines en impulsión de 15 m3 y 25 bares de presión de trabajo, con un único compresor asociado de aire.
- Picadas II: 3 calderines en impulsión de 15 m3 y 16 bares de presión de trabajo, con un único compresor asociado de aire.

Además, en el caso de San Juan I se cuenta con una línea de aire de baja presión que actualmente se alimenta de la misma línea de los calderines antiariete para el funcionamiento de la red de filtrado de agua bruta para los filtros del circuito de refrigeración de motores, de modo que cuando el compresor principal falla, se corre el riesgo de perder el servicio de refrigeración, con la consecuente parada de la elevación.

Cabe destacar, que las instalaciones a presión se encuentran debidamente registradas en Industria, con sus respectivos justificantes de inscripción, así como al día en cuanto a las revisiones reglamentarias por Organismo de Control según el RD 809/2021.

Se propone la renovación de los compresores de aire instalados para las cuatro instalaciones, aumentando la capacidad de los equipos en cuanto a caudal para reducir las horas de funcionamiento, así como la dotación de compresores de reserva para realizar la alternancia en la operación. Además, se instalará un compresor dedicado para la línea de aire del filtrado de agua de refrigeración en San Juan I.

Se precisa, por tanto, la incorporación al contrato 45/2021/LT01 de las unidades correspondientes a suministro e instalación de los compresores junto con los cuadros eléctricos de protección y maniobra para el sistema de protección frente al golpe de ariete de las elevadoras de San Juan y Picadas.

3. Análisis del cumplimiento de los requisitos necesarios para modificar el contrato

Al tratarse de una modificación no prevista en el PCAP, debe analizarse el cumplimiento de los requisitos previstos en el artículo 111 del libro primero del Real Decreto-ley 3/2020, de 4 de febrero, de medidas urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores; de seguros privados; de planes y fondos de pensiones; del ámbito tributario y de litigios fiscales (RDL 3/2020) y debe recabarse el preceptivo consentimiento del contratista..

3.1. Circunstancias que justifican la modificación

El artículo 111.2 del RDL 3/2020 establece las siguientes circunstancias que permiten realizar una modificación no prevista en el PCAP, **siempre que se limite a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que la haga necesaria:**

*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.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 al artículo 205 de la LCSP, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido.

Pues bien, de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2 del presente informe, la circunstancia que justifica la incorporación de las unidades de obra referidas en el apartado 1 responde al supuesto establecido en el artículo 111.2 del RDL 3/2020. En efecto, la necesidad de modificar el contrato Nº 45/2021 Lote 1 vigente se deriva de circunstancias sobrevenidas e imprevisibles en el momento en que tuvo lugar la licitación del contrato:

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

Las continuas averías sufridas con los compresores de aire actuales hacen necesaria la renovación de los equipos. La necesidad de la modificación de contrato viene derivada de las siguientes circunstancias sobrevenidas e imprevisibles: en 2021, cuando fueron elaborados los pliegos que sirvieron de base para la licitación del contrato 45/2021/LT01, los compresores habían sido recientemente renovados, no siendo necesario contemplar las unidades de obra pertinentes para su renovación. El cuadro de precios específico del contrato sí contempla actuaciones de reparación de equipamiento, sin embargo, las continuas adaptaciones y mejoras realizadas no han sido suficientes, considerando imprescindible su actualización.

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

La modificación del contrato 45/2021/LT01 no altera la naturaleza global del contrato puesto que se trata de un caso puntual de inclusión de unidades de obra por causas sobrevenidas y circunstancias concretas, dentro del marco global de obras en instalaciones electromecánicas incluidas en el objeto 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.

Se debe hacer constar que la modificación del contrato no implica una alteración en su cuantía que exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme al artículo 111.2 del RDL 3/2020, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido.

A continuación, se representa el comparativo económico respecto a las nuevas unidades a incluir en el contrato, supone la siguiente repercusión presupuestaria:

- P.C. nº 1 Suministro y montaje de compresor de pistón de potencia nominal 5,5 kW, con una tensión de servicio de 400 V a 50 Hz, teniendo una presión operativa de 35 bar y una caudal efectivo de la instalación de 509 l/min. Se incluye el transporte y la adecuación de las tuberías a la línea de aire existente., a 28.860,00 €/ud. (Ej. Mat.)

- Unidades a instalar: 4 ud.
- Importe: $28.860,00 * 4 = 115.440,00$ € (Ej. Mat.)
- P.C. nº 2 Suministro y montaje de compresor de pistón de potencia nominal 7,5 kW, con una tensión de servicio de 400 V a 50 Hz, teniendo una presión operativa de 35 bar y una caudal efectivo de la instalación de 706 l/min. Se incluye el transporte y la adecuación de las tuberías a la línea de aire existente. a 32.193,00 €/ud. (Ej. Mat.)
 - Unidades a instalar: 3 ud.
 - Importe: $32.193,00 * 3 = 96.579,00$ € (Ej. Mat.)
- P.C. nº 3 Suministro y montaje de compresor de pistón de potencia nominal 3,0 kW, con una tensión de servicio de 400 V a 50 Hz, teniendo una presión operativa de 10 bar y una caudal efectivo de la instalación de 476 l/min. Se incluye el transporte y la adecuación de las tuberías a la línea de aire existente. a 12.053,00 €/ud. (Ej. Mat.)
 - Unidades a instalar: 1 ud.
 - Importe: $12.053,00 * 1 = 12.053,00$ € (Ej. Mat.)
- P.C. nº 4 Suministro e instalación de Cuadro eléctrico de control para sistema antiarete con la aparatamenta necesaria para dos compresores de potencia 5,5 kW. Se incluye el transporte y la acometida eléctrica entre cuadro y equipos para una distancia no superior a 10m, a 13.404,00 €/ud. (Ej. Mat.)
 - Unidades a instalar: 2 ud.
 - Importe: $13.404,00 * 2 = 26.808,00$ € (Ej. Mat.)
- P.C. nº 5 Suministro e instalación de Cuadro eléctrico de control para sistema antiarete con la aparatamenta necesaria para dos compresores de potencia 7,5 kW. Se incluye el transporte y la acometida eléctrica entre cuadro y equipos para una distancia no superior a 10m. a 14.457,00 €/ud. (Ej. Mat.)
 - Unidades a instalar: 2 ud.
 - Importe: $14.457,00 * 2 = 28.914,00$ € (Ej. Mat.)
- Importe total: 279.794,00 € (Ej. Mat.)
- Importe total, en Base Imponible (P.E.C. + baja, sin IVA): 189.784,27 €
- Alcance máximo del contrato: 16.641.381,45 €
- Porcentaje sobre el alcance máximo modificación nº 5: 1,14 %
- El importe de las modificaciones ya realizadas hasta la fecha del presente informe:

- Modificación nº 1: 1,23%
- Modificación nº 2: 1,29 %
- Modificación nº 3: 1,78 %
- Modificación nº 4: 3,28 %

- Porcentaje acumulado sobre el alcance máximo: 8,72 %.

Por tanto, la inclusión de los precios nuevos recogidos en el presente informe no produce un aumento del precio del contrato, ni una modificación en el balance económico del mismo al existir una partida específica para actuaciones de inversión de 7.720.160,00 € a asignar en función de las necesidades de diversa índole que puedan surgir durante el desarrollo del contrato.

3.2. Introducción de las variaciones estrictamente indispensables

Se hace constar que, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 111.1 b) del RDL 3/2020, la modificación se limita a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que la hace necesaria.

3.3. Análisis de las condiciones establecidas en el artículo 111.2 del RDL 3/2020 de la LCSP

Se hace constar que se cumple lo dispuesto en la letra b) del artículo 111.2 del RDL 3/2020. En particular, se pone de manifiesto que con la introducción de las nuevas unidades:

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC1	Ud.	Suministro y montaje de compresor de pistón de potencia nominal 5,5 kW, con una tensión de servicio de 400 V a 50 Hz, teniendo una presión operativa de 35 bar y una caudal efectivo de la instalación de 509 l/min. Se incluye el transporte y la adecuación de las tuberías a la línea de aire existente.	Veintiocho mil ochocientos sesenta euros	28.860,00
PC2	Ud.	Suministro y montaje de compresor de pistón de potencia nominal 7,5 kW, con una tensión de servicio de 400 V a 50 Hz, teniendo una presión operativa de 35 bar y una caudal efectivo de la instalación de 706 l/min. Se incluye el transporte y la adecuación de las tuberías a la línea de aire existente.	Treinta y dos mil ciento noventa y tres euros	32.193,00
PC3	Ud.	Suministro y montaje de compresor de pistón de potencia nominal 3,0 kW, con una tensión de servicio de 400 V a 50 Hz, teniendo una presión operativa de 10 bar y una caudal efectivo de la instalación de 476 l/min. Se incluye el transporte y la adecuación de las tuberías a la línea de aire existente.	Doce mil cincuenta y tres euros	12.053,00

PC4	Ud.	Suministro e instalación de Cuadro eléctrico de control para sistema antiarete con la aparamenta necesaria para dos compresores de potencia 5,5 kW. Se incluye el transporte y la acometida eléctrica entre cuadro y equipos para una distancia no superior a 10m.	Trece mil cuatrocientos cuatro euros	13.404,00
PC5	Ud.	Suministro e instalación de Cuadro eléctrico de control para sistema antiarete con la aparamenta necesaria para dos compresores de potencia 7,5 kW. Se incluye el transporte y la acometida eléctrica entre cuadro y equipos para una distancia no superior a 10m.	Catorce mil cuatrocientos cincuenta y siete euros	14.457,00

Esta modificación no altera la naturaleza global del contrato, sino que contempla el suministro e instalación de una serie de compresores para el sistema de protección antiarete de estaciones de bombeo de San Juan y Picadas cuya conservación está contemplada en el anexo I del contrato 45/2021/LT01.

La introducción de esta nueva unidad no supone aumento del precio inicial del contrato, tal y como se ha explicado anteriormente. La repercusión del uso de estas nuevas unidades supone un 1,14 % sobre el alcance máximo, sumado a las anteriores modificaciones, resulta un 8,72 % de la totalidad del contrato.

3.4. Audiencia al redactor de las especificaciones técnicas

No ha resultado necesario proceder a dar audiencia al redactor de las especificaciones técnicas, toda vez que los pliegos de condiciones y las especificaciones técnicas han sido redactadas directamente por el personal técnico del Canal de Isabel II y de conformidad con las prescripciones y especificaciones técnicas, pliegos de condiciones técnicas generales y cuadros de precios de dicha empresa pública.

3.5. Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios

Se ha procedido, en un plazo no inferior a tres días, a recabar el preceptivo consentimiento del contratista AQUAMBIENTE SERVICIOS PARA EL SECTOR DEL AGUA S.A.U. para incorporar las nuevas unidades de obra referidas en el apartado 1.

El contratista ha manifestado en el documento que se adjunta como Anexo I, su consentimiento a incorporar al contrato las nuevas unidades referidas en el apartado 1. En dicho documento se hacen constar los precios de las nuevas unidades que han acordado contradictoriamente Canal de Isabel II, S.A.M.P. y el contratista.

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC1	Ud.	Suministro y montaje de compresor de pistón de potencia nominal 5,5 kW, con una tensión de servicio de 400 V a 50 Hz, teniendo una presión operativa de 35 bar y una caudal efectivo de la instalación de 509 l/min. Se incluye el transporte y la adecuación de las tuberías a la línea de aire existente.	Veintiocho mil ochocientos sesenta euros	28.860,00
PC2	Ud.	Suministro y montaje de compresor de pistón de potencia nominal 7,5 kW, con una tensión de servicio de 400 V a 50 Hz, teniendo una presión operativa de 35 bar y una caudal efectivo de la instalación de 706 l/min. Se incluye el transporte y la adecuación de las tuberías a la línea de aire existente.	Treinta y dos mil ciento noventa y tres euros	32.193,00
PC3	Ud.	Suministro y montaje de compresor de pistón de potencia nominal 3,0 kW, con una tensión de servicio de 400 V a 50 Hz, teniendo una presión operativa de 10 bar y una caudal efectivo de la instalación de 476 l/min. Se incluye el transporte y la adecuación de las tuberías a la línea de aire existente.	Doce mil cincuenta y tres euros	12.053,00
PC4	Ud.	Suministro e instalación de Cuadro eléctrico de control para sistema antiarete con la aparamenta necesaria para dos compresores de potencia 5,5 kW. Se incluye el transporte y la acometida eléctrica entre cuadro y equipos para una distancia no superior a 10m.	Trece mil cuatrocientos cuatro euros	13.404,00
PC5	Ud.	Suministro e instalación de Cuadro eléctrico de control para sistema antiarete con la aparamenta necesaria para dos compresores de potencia 7,5 kW. Se incluye el transporte y la acometida eléctrica entre cuadro y equipos para una distancia no superior a 10m.	Catorce mil cuatrocientos cincuenta y siete euros	14.457,00

4. Intervención de la Subdirección de Contratación

El presente informe se remitirá a la Subdirección de Contratación para que se pronuncie sobre la conformidad a Derecho de la modificación propuesta con carácter previo a su aprobación por parte de la Directora de Operaciones, órgano competente para acordar la modificación de conformidad con el apoderamiento efectuado a su favor por el Consejo de Administración de Canal de Isabel II, S.A. en su reunión de 31 de marzo de 2020, al no suponer dicha modificación aumento del precio del contrato.

5. Propuesta de modificación

Cumpléndose los requisitos establecidos en los artículos 109 y 111.2 d) del RDL 3/2020, se aprueba la modificación nº 5 del Contrato 45/2021/LT01 para los “Servicios para la ejecución de los trabajos de explotación, reparación, renovación y actuaciones urgentes en las instalaciones electromecánicas adscritas a las Subdirecciones de Conservación de Infraestructuras Este y Oeste del Canal de Isabel II, S.A.”, Lote 1 Zona de influencia de las Áreas de Conservación Sistemas Rincón Suroeste, Valmayor-Majadahonda y Santillana.

Firmado electronicamente por: DAVID HERVÁS
JORGE
En la fecha y hora 29.04.2025 12:36:29 CEST

Fdo.: David Hervás Jorge
Jefe de Área de Conservación Sistema Valmayor – Majadahonda

Firmado electronicamente por RODRÍGUEZ
QUESADA MANUEL FIRMA

Fdo.: Manuel Rodríguez Quesada
Subdirector de Conservación de Infraestructuras Zona Oeste

Firmado electronicamente por: Maria Belén
Benito Martínez
En la fecha y hora 26.05.2025 16:47:01

APROBADA LA MODIFICACIÓN
Fdo.: Belén Benito Martínez
Directora de Operaciones



Nota informativa
Asunto: Informe y propuesta de la modificación del contrato 45/2021/LT01

PCS	Ud.	Suministro e instalación de Cuadro eléctrico de control para sistema antiarete con la aparatamenta necesaria para dos compresores de potencia 7,5 kW. Se incluye el transporte y la acometida eléctrica entre cuadro y equipos para una distancia no superior a 10m.	Catorce mil cuatrocientos cincuenta y siete euros	14.457,00
-----	-----	--	---	-----------

Firmado digitalmente
por JOSE BERNARDO GALLEGO
BERNARDO GALLEGO (R:
A08332975)
Fecha: 2025.03.27
09:04:38 +01'00'

Fdo.: Bernardo Gallego Longas
(Responsable del contrato)

ANEXO II

Resumen de la modificación a efectos de su publicación en el perfil del contratante por la Subdirección de Contratación

Licitación nº 45/2021
Nº lote: 1
NIF del contratista: A08332975
Nombre o razón social del contratista: AQUAMBIENTE SERVICIOS PARA EL SECTOR DEL AGUA S.A.U.
Importe modificación (sin IVA): 189.784,27 euros, sin aumento de precio de contrato.
Importe modificación (con IVA): 229.638,97 euros, sin aumento de precio de contrato.
Variación plazo de ejecución: Sin variación del plazo del contrato
% que supone la modificación respecto al precio inicial del contrato: 1,14%
% total acumulado de las modificaciones respecto al presupuesto inicial del contrato: 8,72 %
Justificación de la modificación: suministro e instalación de compresores de aire para los sistemas de protección frente al golpe de ariete de las elevadoras de San Juan I y II, Picadas I y II, así como para la línea de filtrado de agua de refrigeración de los motores de San Juan I; incluidos los cuadros de protección y maniobra.
Artículo de la normativa en que se basa la modificación: 111.2 letra b) del RDL 3/2020.