

**INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL
CONTRATO N.º 37/2019 “OBRAS DE MEJORA DEL
ABASTECIMIENTO A PEZUELA DE LAS TORRES”**

**MODIFICACIÓN N.º 5.
UNIDADES DE OBRA MOD05PC072 AL MOD05PC084**

Área: de Construcción de Tratamiento y Regulación

**INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO N.º 37/2019 “OBRAS DE MEJORA DEL
ABASTECIMIENTO A PEZUELA DE LAS TORRES”**

MODIFICACIÓN N.º 5. UNIDADES DE OBRA MOD05PC072 AL MOD05PC084

1.	Objeto.....	3
2.	Causa y justificación de la modificación del contrato: interés público de la modificación	3
3.	Análisis del cumplimiento de los requisitos necesarios para modificar el contrato	9
3. 1	Circunstancias que justifican la modificación	9
3. 2	Introducción de las variaciones estrictamente indispensables	11
3. 3	Análisis de las condiciones establecidas en el artículo 205.2 de la LCSP	11
3. 4	Audiencia al redactor del proyecto	15
3. 5	Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios.....	16
4.	No intervención de la Subdirección de Contratación	19
5.	Propuesta de modificación	20

ANEXO I. Consentimiento del Contratista. Acta de Precios Nuevos N.º 5

ANEXO II. Resumen de la modificación a efectos de su publicación en el Perfil del Contratante por la Subdirección de Contratación

ANEXO III. Balance económico de la modificación N.º 5

ANEXO IV. Informe de la Asistencia Técnica

1. Objeto

El objeto del presente documento es:

- a. El informe sobre la modificación N.º 5 del contrato N.º. 37/2019 "Obras de Mejora del Abastecimiento a Pezuela de las Torres" no prevista en la documentación que rige la licitación debido a la necesidad de incorporar las unidades de obra no previstas en dicha documentación que se indican a continuación:

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€/ud)
MOD05PC072	m3	(U01010350) Demolición muro ladrillo compresor	37,43 €
MOD05PC073	m3	(U01010290) Demolición losa hormigón compresor	87,44 €
MOD05PC074	Ud	(U04020020) Baja o condena en tubería general con tapón	638,06 €
MOD05PC075	m3	(U01021040) Excavación a cielo abierto, med. mecán. terreno duro	10,89 €
MOD05PC076	m3	(U09041040) Sumin. y extendido de tierras vegetales	21,34 €
MOD05PC077	m3	(U01030060) Relleno zanja préstamos selec. Tmax 30 mm	10,67 €
MOD05PC078	Ud	Desmontaje y posterior montaje de valla metálica y de puerta metálica de acceso	1.193,18 €
MOD05PC079	Ud	Interruptor de nivel conductivo de 4 varillas con 2 relés para sonda conductiva	1.519,98 €
MOD05PC080	Ud	Soporte metálico de inoxidable para sujeción de interruptor de nivel, colocado en poceta	328,00 €
MOD05PC081	m	(U10040160) Canaliz. eléctrica acero rígido M 25	14,37 €
MOD05PC082	m	(U10040180) Canaliz. eléctrica acero rígido M 40	21,26 €
MOD05PC083	Ud	(U10060330) Interruptor superficie estanco unipolar 10 A	8,85 €
MOD05PC084	Ud	(U14000150) Apantallado metacrilato 4 mm 2 bombas	123,90 €

- b. Proponer la aprobación de dicha modificación al Consejero Delegado, órgano competente para acordar la modificación en virtud de las facultades concedidas a su favor por acuerdo del Consejo de Administración de Canal de Isabel II S.A., M.P., al suponer dicha modificación aumento del precio del contrato.

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

A continuación, se procederá a justificar la necesidad de incorporar las nuevas unidades que han surgido durante los trabajos de ejecución de la obra desde el punto de vista técnico. La presente modificación atiende a razones de interés público.

El proyecto original contempla una serie de actuaciones a realizar en la finca donde se encuentra el Depósito de los Caminos existente el cual, una vez puesto en marcha el nuevo depósito, se demolerá en su totalidad junto a todos los elementos auxiliares de los que dispone actualmente, puesto que el nuevo depósito de Pezuela de Las Torres viene a sustituir la función hidráulica del mismo.

Por requerimiento del Ayuntamiento de Pezuela de las Torres *“deberá procederse a la completa rehabilitación del suelo de la parcela en la que se ha procedido a la demolición del depósito antiguo, eliminando cualquier residuos de construcción y demolición y devolviendo la parcela a su estado original mediante la aportación de una capa de tierra vegetal.”*

Una vez hecho el replanteo de todos los trabajos a realizar, y consultado asimismo al Área de Conservación y al Área de Telecomunicaciones, que también dispone de instalaciones en el recinto del depósito de Los Caminos, es necesario incluir en el proyecto mediante la presente modificación N.º5 de contrato una serie de mediciones de partidas que no habían sido consideradas inicialmente, y que son necesarias para dar cumplimiento a los requerimientos municipales y a las referidas Áreas de Canal de Isabel II.

Así mismo mediante la presente modificación de contrato se introduce medición de una serie de partidas que no se habían consideradas inicialmente en el proyecto y cuya introducción en el presupuesto obedece a diferentes razones técnicas y de seguridad, que se detallan pormenorizadamente a lo largo del presente documento.

- **MOD05PC072 (m3) (U01010350) Demolición muro ladrillo compresor**
(U01010350) Demolición de muro de ladrillo macizo, con compresor, retirada de escombros, medido sobre perfil.
- **MOD05PC073 (m3) (U01010290) Demolición losa hormigón compresor**
(U01010290) Demolición de losa de hormigón armado de cualquier canto con martillo compresor, retirada de escombros, medido sobre perfil.
- **MOD05PC074 (ud) (U04020020) Baja o condena en tubería general con tapón**
(U04020020) Baja o condena en tubería general con tapón, incluyendo demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y reposición de pavimento en acera o calzada.
- **MOD05PC075 (m3) (U01021040) Excavación a cielo abierto, med. mecán. terreno duro**
(U01021040) Excavación a cielo abierto, por medios mecánicos, en terreno duro (suelo con golpeo en el ensayo SPT superior a 50 golpes / 30 cm), medido sobre perfil.
- **MOD05PC076 (m3) (U09041040) Sumin. y extendido de tierras vegetales**
(U09041040) Suministro y extendido a máquina y perfilado a mano de tierras vegetales "de cabeza" cribadas, sin elementos gruesos, suministradas a granel.
- **MOD05PC077 (m3) (U01030060) Relleno zanja préstamos selec. Tmax 30 mm**
(U01030060) Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de préstamos, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.

- **MOD05PC078 (ud) Desmontaje y posterior montaje de valla metálica y de puerta metálica de acceso**

Desmontaje y posterior montaje de valla metálica y de puerta metálica de acceso

Como se ha indicado anteriormente, el proyecto contempla una serie de actuaciones a realizar en la finca donde se encuentra el Depósito de Los Caminos existente, principalmente consistente en la demolición del mencionado depósito.

Según el requerimiento del Ayuntamiento de Pezuela de las Torres *“deberá procederse a la completa rehabilitación del suelo de la parcela en la que se ha procedido a la demolición del depósito antiguo, eliminando cualquier residuos de construcción y demolición y devolviendo la parcela a su estado original mediante la aportación de una capa de tierra vegetal.”*

Considerando la petición municipal y efectuado el correspondiente replanteo de los trabajos a ejecutar en colaboración con el Área de Conservación y el Área de Telecomunicaciones, se concreta que hay que realizar tanto la completa demolición del mencionado depósito y sus condenas a la red existente, como la demolición y desmantelamiento de todas las instalaciones auxiliares existentes: caseta de bombeo, arqueta de medida, caseta de telecomunicaciones, etc.

Esto hace que sea necesario incluir en el proyecto mediante la presente modificación N.º5 de contrato las correspondientes mediciones de las partidas MOD05PC072, MOD05PC073, MOD05PC074, MOD05PC075, MOD05PC076, MOD05PC077 y MOD05PC078 que no habían sido consideradas en el proyecto original, y que son necesarias para dar cumplimiento a los requerimientos municipales y a las mencionadas Áreas.

La inclusión de estas nuevas unidades de obra obedece al supuesto *“b) Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas”* de la Cláusula Estándar que justifica la modificación.

- **MOD05PC079 (ud) Interruptor de nivel conductivo de 4 varillas con 2 relés para sonda conductiva**

Suministro e instalación de interruptor de nivel conductivo de 4 varillas con 2 relés para sonda conductiva: Interruptor de nivel conductivo, caja de conexiones en plástico, conexión a proceso G1M en acero inoxidable, protección IP65, conductividad mínima: 20 fÉS/cm, 4 electrodos, material de los electrodos/funda: Inoxidable / Poliolefina, longitud de los 3 electrodos (rosca incluida) L= 400 mm, y relé para sondas

- **MOD05PC080 (ud) Soporte metálico de inoxidable para sujeción de interruptor de nivel, colocado en poceta**

Suministro e instalación de soporte metálico de inoxidable para sujeción de interruptor de nivel, colocado en poceta

Para aislar y proteger la instalación de los bombeos en caso de inundación de la sala, el proyecto original contempla instalar en la poceta de la solera de la cámara de válvulas un sistema anti-inundación mediante boyas. Este método no cuenta con un margen de operación apropiado, de acuerdo al funcionamiento conocido en instalaciones existentes, lo cual se confirma con el Área de Tecnologías Industriales. Sería

recomendable contar con un sistema más robusto que además de cumplir con los requisitos de operación exigidos, sea análoga al de otros proyectos de depósitos desarrollados en el Área. Se propone sustituir el sistema tipo boya por sensor de varillas, que se amolda a los diferentes escenarios que pueden darse en caso de inundación de la sala, siendo capaz de discretizar de manera eficiente una posible alarma.

Esto hace que sea necesario incluir en el proyecto mediante la presente modificación N.º5 de contrato las correspondientes mediciones de las partidas MOD05PC079 y MOD05PC080 que no habían sido consideradas en el proyecto original.

La inclusión de estas nuevas unidades de obra obedece al supuesto “b) Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas” de la Cláusula Estándar que justifica la modificación.

- **MOD05PC081 (m) (U10040160) Canaliz. eléctrica acero rígido M 25**
(U10040160) Canalización eléctrica de superficie para conducción de cables a base de tubo de acero rígido, galvanizado en caliente, M 25, roscado, grapado sobre hormigón, con tres abrazaderas de acero plastificadas, tres tacos de plástico y tres tirafondos de acero inoxidable, incluso p.p. de caja de derivación y regleta de conexión.
- **MOD05PC082 (m) (U10040180) Canaliz. eléctrica acero rígido M 40**
(U10040180) Canalización eléctrica de superficie para conducción de cables a base de tubo de acero rígido, galvanizado en caliente, M 40, roscado, grapado sobre hormigón, con tres abrazaderas de acero plastificadas, tres tacos de plástico y tres tirafondos de acero inoxidable, incluso p.p. de caja de derivación y regleta de conexión.

El proyecto original no contempla una solución para la canalización de los conductores eléctricos que discurren por la cubierta del depósito hacia el diferente equipamiento de instrumentación de los vasos (medidores de nivel y sensores).

Siendo conocidas las condiciones ambientales exteriores a las que se someterían los conductores eléctricos, que están a la intemperie, y con el fin de que además el trazado de los mismos sea completamente accesible, se propone instalar canalizaciones eléctricas de acero para proteger el cableado del equipamiento de cubierta. Esta solución es la que se suele implementar en otros proyectos de depósitos desarrollados en el Área y contribuye además a una mejora en la prevención de riesgos laborales durante las futuras tareas de conservación .

Esto hace que sea necesario incluir en el proyecto mediante la presente modificación N.º5 de contrato las correspondientes mediciones de las partidas MOD05PC081 y MOD05PC082 que no habían sido consideradas en el proyecto original.

La inclusión de estas nuevas unidades de obra obedece al supuesto “b) Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas” y “e) Medidas de Seguridad y Salud en fase de construcción y de explotación de las instalaciones” de la Cláusula Estándar que justifica la modificación.

- **MOD05PC083 (ud) (U10060330) Interruptor superficie estanco unipolar 10 A**
(U10060330) Suministro y montaje de interruptor de superficie estanco unipolar de 10 A. Protección IP-55.

El proyecto original contempla como elemento accionador de la iluminación de la sala de válvulas unos detectores de presencia que iluminan la misma al detectar el movimiento de las personas.

Por razones de seguridad y salud durante las futuras labores de conservación, es recomendable evitar que los operarios se puedan quedar sin iluminación de manera intermitente durante los trabajos, por ejemplo, cuando se estén realizando labores estáticas, o que no precisen de un movimiento sensible a dichos detectores, por lo que se propone la instalación de interruptores de superficie de accionamiento manual. Esta solución contribuye además a eliminar el riesgo de caída en altura que aparecerían durante las labores de mantenimiento de los sensores proyectados originalmente.

Esto hace que sea necesario incluir en el proyecto mediante la presente modificación N.º5 de contrato la correspondiente medición de la partida MOD05PC083 que no habían sido considerada en el proyecto original.

La inclusión de esta nueva unidad de obra obedece al supuesto “e) *Medidas de Seguridad y Salud en fase de construcción y de explotación de las instalaciones*” de la Cláusula Estándar que justifica la modificación.

- **MOD05PC084 (ud) (U14000150) Apantallado metacrilato 4 mm 2 bombas**
(U14000150) Suministro e instalación de apantallado de metacrilato de 4 mm de espesor para dos bombas de dosificación. Totalmente ejecutado según indicaciones del Departamento de Prevención de Canal de Isabel II.

Como se indicó en la modificación de contrato nº4, en el proyecto original no se definían con exactitud todos los elementos a instalar en el sistema de dosificación de hipoclorito al nuevo depósito.

Por consiguiente, el proyecto original no contempla un sistema de apantallamiento de la instalación de las dos bombas dosificadoras de hipoclorito sódico (que están provistas para realizar -en caso de ser necesaria- la recloración del agua del nuevo depósito de Pezuela de las Torres) Cabe mencionar que sobre esta instalación dosificadora de reactivo, por su tamaño, no le corresponde realizar legalización.

No obstante, se considera recomendable desde el punto de vista de la prevención de riesgos laborales, proveer de una barrera de seguridad consistente en un apantallamiento de metacrilato, de acuerdo a la instalación tipo que ejecuta Canal de Isabel II según la normativa vigente y las indicaciones del Area de Prevención, que aisle a los trabajadores del riesgo de salpicadura directa de reactivo durante las futuras labores de conservación, ya sea producida ésta por las propias bombas dosificadoras o por las conducciones y valvulería adosadas a las mismas.

Además, la solución propuesta contribuiría a eliminar el riesgo de caída al mismo nivel que aparecería durante las labores de mantenimiento en caso de derrames, puesto que en la base del apantallamiento se dispondría de un desagüe directo al cuenco de retención del depósito de hipoclorito.

Esto hace que sea necesario incluir en el proyecto mediante la presente modificación N.º5 de contrato la correspondiente medición de la partida MOD05PC083 que no había sido considerada en el proyecto original.

La inclusión de esta nueva unidad de obra obedece al supuesto “e) Medidas de Seguridad y Salud en fase de construcción y de explotación de las instalaciones” de la Cláusula Estándar que justifica la modificación.

Unidades de modificaciones anteriores que varían su medición final

Las justificaciones de las unidades objeto de medición final que se contemplan en el presente informe están recogidas en el informe de modificación aprobado con anterioridad.

Las diferencias existentes entre la medición realmente ejecutada y la medición aprobada en el informe de modificación están generadas por la necesidad de estimar la medición antes de ejecutar las unidades en cuestión.

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES DE PRECIOS CONTRADICTORIOS DE MODIFICACIONES DE CONTRATO PREVIAS COMPARADAS						
			N.º MODIF.	MEDICIÓN ANTERIOR (ud)	NUEVA MEDICIÓN (ud)	DIFERENCIA (ud)	PRECIO (€/ud)	VARIACIÓN IMPORTE (€)	TOTAL DE LA UNIDAD (€)
MOD02PC008	m3	(U08020120) Fábrica de ladrillo perforado 24x11,5x7 cm.	4	6,700	9,850	3,150	173,55	546,68 €	1.709,47 €
MOD02PC009	m2	(U08030020) Enfoscado maestreado en paramentos verticales.	4	49,600	70,200	20,600	17,34	357,20 €	1.217,27 €
U12000040N	m3	Carga, tte. y descarga d > 30 km prod. res. exc.	4	1602,492	1988,100	385,608	15,06	5.807,26 €	29.940,79 €
U12000350N	m3	Canon vertido productos resultantes de excavaciones	4	1602,492	1988,100	385,608	8,49	3.273,81 €	16.878,97 €
U12000170N	m3	Carga, tte. y deposic. RCD`S Nivel II, "Horm. y mort. (17.01.01).	1	185,749	298,189	112,440	10,05	1.130,02 €	2.996,80 €
TOTALES								11.114,98 €	52.743,29 €

No obstante de lo anterior, se justifican a continuación las variaciones de medición que sufrirían las siguientes unidades:

- **MOD02PC008 (m3) (U08020120) Fábrica de ladrillo perforado 24x11,5x7 cm.**
- **MOD02PC009 (m2) (U08030020) Enfoscado maestreado en paramentos verticales.**
- **U12000040N (m3) Carga, tte. y descarga d > 30 km prod. res. exc.**
- **U12000350N (m3) Canon vertido productos resultantes de excavaciones.**
- **U12000170N (m3) Carga, tte. y deposic. RCD`S Nivel II, "Horm. y mort. (17.01.01).**

La presente modificación de contrato nº5 expone la necesidad de realizar una regularización de mediciones sobre estas unidades, con el fin de cumplir con el requerimiento del Ayuntamiento de Pezuela de las Torres, así como con las indicaciones del Área de Conservación y el Área de Telecomunicaciones, tal y como se ha expuesto en el apartado 2 del presente informe.

Unidades de proyecto con variación de medición

A continuación, se exponen las unidades existentes en proyecto cuya medición sería modificada:

- U01010010 (m2) Despeje-desbroce terreno
- U01010120 (m3) Demolición solera horm. armado compresor
- U01010360 (m3) Demolición muro hormigón compresor

La presente modificación de contrato nº5 expone la necesidad de realizar una regularización de medición sobre estas unidades contenidas en el proyecto, con el fin de cumplir con el requerimiento del Ayuntamiento de Pezuela de las Torres, tal y como se ha expuesto en el apartado 2 del presente informe.

- U10080011N (ud) Sistema anti-inundación

La presente modificación de contrato nº5 expone la necesidad de realizar una regularización de medición sobre esta unidad contenidas en el proyecto, que ya no se ejecutaría, tal y como se ha expuesto en el apartado 2 del presente informe.

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 los artículos 205 y 207 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 (LCSP) y debe recabarse el preceptivo consentimiento del contratista.

3. 1 Circunstancias que justifican la modificación

El artículo 205.2 de la LCSP 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:**

a) Cuando deviniera necesario añadir obras, suministros o servicios 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, 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.

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

2.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.

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.

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 o bien que supere el umbral del artículo 20.1 de la LCSP.

(ii) Las obras 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.

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 art. 205.2 apartado b) de la LCSP. En efecto:

- 1.º Las modificaciones contempladas son resultado de estudios sucesivos sobre **este mismo proyecto que en su momento se redactó con toda la diligencia posible**. Como se ha indicado en la exposición inicial, los cambios incluidos en este informe responden fundamentalmente a estándares de seguridad y salud que se van elevando con el paso de los años para minimizar todo lo posible los riesgos de los trabajadores y a condicionantes técnicos detectados en Canal de Isabel II con posterioridad a la redacción de dicho proyecto.
- 2.º **Las modificaciones no alteran la naturaleza global del contrato**. Los conceptos incorporados en esta modificación se tratan de ajustes técnicos de la solución y su geometría, pero sin modificar en ningún caso su alcance y objeto.
- 3.º Esta modificación tiene un saldo positivo como se recoge en el cuadro resumen del apartado 3.3 de este informe. No obstante, y como se recoge en dicho cuadro resumen, **la modificación total acumulada es menor del 50% del importe original del contrato**.

3. 2 Introducción de las variaciones estrictamente indispensables

Se hace constar que, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 205.1 b) de la LCSP, 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 205.2 de la LCSP

Se hace constar que se cumple lo dispuesto en la letra b) del artículo 205.2 de la LCSP, según se ha expuesto en el apartado 3.1.

Las unidades de obra de la presente modificación de contrato se derivan de circunstancias sobrevenidas y no previsibles en el momento en que tuvo lugar la licitación del contrato, surgiendo la necesidad por circunstancias que Canal de Isabel II S.A, M.P, de manera diligente, no ha podido prever. No se altera la naturaleza global del contrato ya que las unidades solo responden a procesos constructivos semejantes a los realizados en otras partes de las obras o elementos accesorios que garanticen la correcta ejecución y los estándares de calidad para asegurar el adecuado funcionamiento de la infraestructura.

Se hace constar que se cumple lo dispuesto en la letra b) del artículo 205.2 de la LCSP. En particular, se pone de manifiesto que con la introducción de las nuevas unidades relativas al acta nº5 de Precios Contradictorios, las cuales se corresponden con el presente informe, supone un incremento de 40.296,47 € sobre el Presupuesto de Ejecución Material del Proyecto de Construcción (excluido IVA), y de 37.121,46 € en Presupuesto de Ejecución por Contrata con baja (excluido IVA) es decir, un 2,566 % sobre el importe de adjudicación del contrato.

La presente modificación de contrato nº5 no implica una alteración en su cuantía que exceda, aislada o conjuntamente, del 50% de su precio inicial, IVA excluido, ya que el porcentaje de esta modificación no prevista es de un 2,556%.

El balance de presupuesto de las unidades y capítulos afectados por la modificación nº5 se incluye detallado en el Anexo III de este informe donde se incluyen tanto los precios nuevos como los cambios de medición del resto de unidades ya presentes en el presupuesto. Se muestra a continuación un resumen de dicho balance:

Resumen del balance económico de la modificación N.º 5

	PROYECTO	MODIFICACION N.º5	DIFERENCIA
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	200,00€	40.496,47 €	40.296,47 €
		13% GASTOS GENERALES	5.238,54 €
		6% BENEFICIO INDUSTRIAL	2.417,79 €
		TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA	47.952,79 €
		COEFICIENTE DE ADJUDICACIÓN	0,774135
		TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA CON BAJA	37.121,46 €

A continuación, se representa el comparativo económico respecto a las unidades recogidas en el Proyecto que, con la modificación en sus mediciones, suponen la siguiente repercusión presupuestaria:

MODIFICACION						PROYECTO						
CODIGO	Ud	DESCRIPCION	MEDICION	PRECIO	IMPORTE	CODIGO	Ud	DESCRIPCION	MEDICION	PRECIO	IMPORTE	BALANCE
U01010120	m3	Demolición solera horm. armado compresor	19,915	74,52 €	1.484,07 €							1.484,07
U01010360	m3	Demolición muro hormigón compresor	39,102	48,12 €	1.881,59 €							1.881,59
MOD05PC072	m3	(U01010350) Demolición muro ladrillo compresor	28,516	37,43 €	1.067,35 €							1.067,35
MOD05PC073	m3	(U01010290) Demolición losa hormigón compresor	6,169	87,44 €	539,42 €							539,42
MOD05PC074	Ud	(U04020020) Baja o condena en tubería general con tapón	2,000	638,06 €	1.276,12 €							1.276,12
U01010010	m2	Despeje-desbroce terreno	1091,360	0,47 €	512,94 €							512,94
MOD05PC075	m3	(U01021040) Excavación a cielo abierto, med. mecán. terreno duro.	304,265	10,89 €	3.313,45 €							3.313,45
U01030060	m3	Relleno zanja préstamos selec. Tmax 30 mm	866,100	10,67 €	9.241,29 €							9.241,29
MOD05PC076	m3	(U09041040) Sumin. y extendido de tierras vegetales.	224,000	21,34 €	4.780,16 €							4.780,16
MOD02PC008	m3	(U08020120) Fábrica de ladrillo perforado 24x11,5x7 cm.	3,150	173,55 €	546,68 €							546,68
MOD02PC009	m2	(U08030020) Enfoscado maestreado en paramentos verticales.	20,600	17,34 €	357,20 €							357,20
MOD05PC077	Ud	Desmontaje y posterior montaje de valla metálica y de puerta metálica de acceso	1,000	1.193,18 €	1.193,18 €							1.193,18
U12000040N	m3	Carga, tte. y descarga d > 30 km prod. res. exc.	385,608	15,06 €	5.807,26 €							5.807,26
MOD05PC078	ud	Interruptor de nivel conductivo de 4 varillas con 2 relés para sonda conductiva	1,000	1.519,98 €	1.519,98 €	U10080011N	ud	Sistema anti-inundación	2,000	100,00 €	200,00 €	1.319,98
MOD05PC079	ud	Soporte metálico de inoxidable para sujeción de interruptor de nivel+, colocado en poceta	1,000	328,00 €	328,00 €							328,00
MOD05PC080	ud	(U10060330) Interruptor superficie estanco unipolar 10 A	4,000	8,85 €	35,40 €							35,40
MOD05PC081	M	(U10040160) Canaliz. eléctrica acero rígido M 25	114,000	14,37 €	1.638,18 €							1.638,18
MOD05PC082	M	(U10040180) Canaliz. eléctrica acero rígido M 40	21,000	21,26 €	446,46 €							446,46
MOD05PC083	ud	(U14000150) Apantallado metacrilato 4 mm 2 bombas	1,000	123,90 €	123,90 €							123,90
U12000170N	m3	Carga, tte. y deposic. RCD'S Nivel II, "Horm. y mort. (17.01.01)	112,440	10,05 €	1.130,02 €							1.130,02
U12000350N	m3	Canon vertido productos resultantes de excavaciones	385,608	8,49 €	3.273,81 €							3.273,81
					TOTAL (PEM)						200,00 €	40.296,47 €

El resumen de las modificaciones aprobadas hasta la fecha es el siguiente:

Modificación	Fecha	Tipo	Importe (ejecución por contrata, con baja y sin I.V.A.)	Variación Importe contrato
-	27/04/22	Importe inicial del contrato	1.446.914,87€	-
Modificación N.º 1	5/10/22	No prevista en el contrato	133.033,56 €	9,194 %
Justificación PA nº1	24/03/23	Prevista en el contrato	0,00 €	0,000 %
Modificación N.º 2	29/05/23	No prevista en el contrato	-229,98 €	-0,016 %
Modificación N.º 3	12/01/24	No prevista en el contrato	-495,75 €	-0,034 %
Justificación PA nº2	17/04/24	Prevista en el contrato	0,00 €	0,000 %
Modificación N.º 4	29/07/24	No prevista en el contrato	46.977,21€	3,247 %
Modificación N.º 5	Julio-2025	No prevista en el contrato	37.121,46 €	2,566 %
Balance Modificaciones No Previstas (modificación nº1 + nº2 + nº3 + nº4 + nº5)			216.406,50 €	14,956 %
Importe vigente tras la modificación N.º 5			1.663.321,37 €	114,956 %

La modificación nº1 de contrato aprobada el 5 de octubre de 2022 supuso un incremento del Presupuesto de Adjudicación de 133.033,56 € en presupuesto de ejecución por contrata con baja (IVA excluido), lo cual representa un incremento sobre el Presupuesto Adjudicado de 1.446.914,87 € es decir, un 9,194 % sobre el importe de adjudicación del contrato.

En el Informe de Precios Contradictorios con cargo a la Partida Alzada nº1, con fecha de 24 de marzo de 2023, se aprueba el precio INF01PC001, sin suponer un incremento del presupuesto ni considerarse, según la Ley de Contratos del sector Público, modificación de contrato.

La modificación nº2 de contrato aprobada el 29 de mayo de 2023 supuso un decremento del Presupuesto de Adjudicación de -229,98 € en presupuesto de ejecución por contrata con baja (IVA excluido), lo cual representa un incremento sobre el Presupuesto Adjudicado de 1.579.718,45 € es decir, un 9,178 % sobre el importe de adjudicación del contrato.

La modificación nº3 de contrato aprobada el 12 de enero de 2024 supuso un decremento del Presupuesto de Adjudicación de -495,75 € en presupuesto de ejecución por contrata con baja (IVA excluido), lo cual representa un incremento sobre el Presupuesto Adjudicado de 1.579.222,70 € es decir, un 9,144 % sobre el importe de adjudicación del contrato.

En el Informe de Precios Contradictorios con cargo a la Partida Alzada nº2, con fecha de 17 de abril de 2024, se aprueba el precio INF01PC002, sin suponer un incremento del presupuesto ni considerarse, según la Ley de Contratos del sector Público, modificación de contrato.

La modificación nº4 de contrato aprobada el 29 de julio de 2024 supuso un incremento del Presupuesto de Adjudicación de 46.977,21 € en presupuesto de ejecución por contrata con baja (IVA excluido), lo cual representa un incremento sobre el Presupuesto Adjudicado de 1.626.199,91 € es decir, un 12,391 % sobre el importe de adjudicación del contrato.

La presente modificación nº5 de contrato supone un incremento de 40.296,47 € sobre el Presupuesto de Ejecución Material del Proyecto de Construcción (excluido IVA), y de 37.121,46 € en Presupuesto de Ejecución por Contrata con baja (excluido IVA) es decir, un 2,566 % sobre el importe de adjudicación del contrato.

Por tanto, con la presente modificación de contrato nº5, el incremento acumulado es de +14,956 % (inferior al 15% del precio inicial del contrato) siendo el nuevo importe del contrato 1.663.321,37 € en Presupuesto de Ejecución por Contrata con baja (IVA excluido).

3. 4 Audiencia al redactor del proyecto

No ha resultado necesario proceder, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 207.2 de la LCSP, a dar audiencia al redactor del proyecto, toda vez que el proyecto de construcción ha sido redactado bajo la supervisión técnica de personal de CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P. y de conformidad con las prescripciones y especificaciones técnicas, pliegos de condiciones técnicas generales y cuadro 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 COBRA INSTALACIONES Y SERVICIOS S.A. 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 de obra referidas en el apartado 1. En dicho documento se hacen constar los precios de las nuevas unidades de obra que han acordado contradictoriamente CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P. y el contratista.

<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letra</u>	<u>Importe</u>
MOD05PC072	m3	(U01010350) Demolición muro ladrillo compresor	treinta y siete euros con cuarenta y tres céntimos	37,43 €
MOD05PC073	m3	(U01010290) Demolición losa hormigón compresor	ochenta y siete euros con cuarenta y cuatro céntimos	87,44 €
MOD05PC074	Ud	(U04020020) Baja o condena en tubería general con tapón	seiscientos treinta y ocho euros con seis céntimos	638,06 €
MOD05PC075	m3	(U01021040) Excavación a cielo abierto, med. mecán. terreno duro	diez euros con ochenta y nueve céntimos	10,89 €
MOD05PC076	m3	(U09041040) Sumin. y extendido de tierras vegetales	veintiún euros con treinta y cuatro céntimos	21,34 €
MOD05PC077	m3	(U01030060) Relleno zanja préstamos selec. Tmax 30 mm	diez euros con sesenta y siete céntimos	10,67 €
MOD05PC078	Ud	Desmontaje y posterior montaje de valla metálica y de puerta metálica de acceso	mil ciento noventa y tres euros con dieciocho céntimos	1.193,18 €
MOD05PC079	Ud	Interruptor de nivel conductivo de 4 varillas con 2 relés para sonda conductiva	mil quinientos diecinueve euros con noventa y ocho céntimos	1.519,98 €
MOD05PC080	Ud	Soporte metálico de inoxidable para sujeción de interruptor de nivel, colocado en poceta	trescientos veintiocho euros	328,00 €
MOD05PC081	m	(U10040160) Canaliz. eléctrica acero rígido M 25	catorce euros con treinta y siete céntimos	14,37 €
MOD05PC082	m	(U10040180) Canaliz. eléctrica acero rígido M 40	veintiún euros con veintiséis céntimos	21,26 €
MOD05PC083	Ud	(U10060330) Interruptor superficie estanco unipolar 10 A	ocho euros con ochenta y cinco céntimos	8,85 €
MOD05PC084	Ud	(U14000150) Apantallado metacrilato 4 mm 2 bombas	ciento veintitres euros con noventa céntimos	123,90 €

Los precios nuevos que se plasman en este informe se determinan siguiendo siempre la prelación de documentación que se detalla a continuación:

1. El propio proyecto de construcción "Obras de Mejora del Abastecimiento a Pezuela de las Torres", base del contrato de obras.
2. Cuadros de Precios de Canal de Isabel II, Sociedad Anónima, M.P.
3. Cuadros de precios de uso habitual en otros organismos o de general difusión.
4. Referencias de obras similares realizadas para Canal de Isabel II, Sociedad Anónima, M.P.
5. Precios de mercado.

Los precios nuevos *MOD05PC072*, *MOD05PC073*, *MOD05PC074*, *MOD05PC075*, *MOD05PC076*, *MOD05PC081*, *MOD05PC082*, *MOD05PC083* y *MOD05PC084* han sido obtenidos del Cuadro de Precios de Canal de Isabel II, S.A., M.P. del Cuadro de Precios de Canal de Isabel II, S.A. (revisión nº5, diciembre de 2018)

El precio nuevo *MOD05PC077* ha sido obtenido del propio proyecto de construcción "Obras de Mejora del Abastecimiento a Pezuela de las Torres".

Para la obtención del resto de los precios nuevos se han tenido en cuenta los precios unitarios existentes en el proyecto y, para los precios unitarios que no existen en el proyecto, se determinan mediante consultas realizadas a proveedores o mediante referencias a obras similares realizadas por CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P.

Se detallan a continuación estos precios nuevos:

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MOD05PC078	ud	Desmontaje y posterior montaje de valla metálica y de puerta metálica de acceso			
		Desmontaje y posterior montaje de valla metálica y de puerta metálica de acceso			
MO0100200	4,0000 h	Capataz	16,1200	64,4800	
MO0100300	16,0000 h	Oficial 1ª	15,8200	253,1200	
MO0100500	16,0000 h	Ayudante	14,6800	234,8800	
MO0100600	16,0000 h	Peón especialista	14,5100	232,1600	
MQ1400040	4,0000 h	Grúa sobre camión con pluma telescópica de 20 t.	85,2500	341,0000	
Mano de obra					784,6400
Maquinaria					341,0000
Suma la partida					1.125,6400
Costes indirectos					67,5384
Redondeo					0,0016
TOTAL PARTIDA					1.193,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIENTO NOVENTA Y TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MOD05PC079	ud		Interrupor de nivel conductivo de 4 varillas con 2 relés para sonda conductiva			
Suministro e instalación de interruptor de nivel conductivo de 4 varillas con 2 relés para sonda conductiva: Interruptor de nivel conductivo, caja de conexiones en plástico, conexión a proceso G1M en acero inoxidable, protección IP65, conductividad mínima: 20 fS/cm, 4 electrodos, material de los electrodos/funda: inoxidable / Poliolefina, longitud de los 3 electrodos (rosca incluida) L= 400 mm, y relé para sondas						
MOD100300	1,0708 h	Oficial 1ª		15,8200	16,9401	
MOD05MT024	1,0000 ud	Interruptor de nivel conductivo de 4 varillas con 2 relés para sonda conductiva		1,417,0000	1,417,0000	
Mano de obra						
Materiales						
Suma la partida						
Costes indirectos						
Redondeo						
TOTAL PARTIDA						
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTOS DIECINUEVE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS						
MOD05PC080	ud		Soporte metálico de inoxidable para sujeción de interruptor de nivel, colocado en poceta			
Suministro e instalación de soporte metálico de inoxidable para sujeción de interruptor de nivel, colocado en poceta						
MOD100300	1,0708 h	Oficial 1ª		15,8200	16,9401	
MOD05MT025	1,0000 ud	Soporte metálico de inoxidable para sujeción de interruptor de nivel+		292,4900	292,4900	
Mano de obra						
Materiales						
Suma la partida						
Costes indirectos						
Redondeo						
TOTAL PARTIDA						
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTIOCHO EUROS						

Existe un informe complementario con la conformidad de la Asistencia Técnica a estos precios, el cual se adjunta en el Anexo IV.

4. No intervención de la Subdirección de Contratación

No interviene la Subdirección de Contratación al responder esta modificación a uno de los supuestos en los que de conformidad con las Instrucciones Reguladoras de la Ejecución de los Contratos aprobadas el 2 de junio de 2022 por el Consejero Delegado, no interviene en la tramitación de la modificación dicha Subdirección.

En efecto, de entre los supuestos indicados en la cláusula estándar de obras:

- a) Estudios geotécnicos actualizados y actuaciones derivadas de los resultados de los mismos.
- b) Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas.
- c) Afección a servicios e instalaciones existentes.
- d) Adaptación a cambio normativo.
- e) Medidas de Seguridad y Salud en fase de construcción y de explotación de las instalaciones

La modificación actual se ajusta a:

<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Supuesto</u>
MOD05PC072	m3	(U01010350) Demolición muro ladrillo compresor	b)
MOD05PC073	m3	(U01010290) Demolición losa hormigón compresor	b)
MOD05PC074	Ud	(U04020020) Baja o condena en tubería general con tapón	b)
MOD05PC075	m3	(U01021040) Excavación a cielo abierto, med. mecán. terreno duro	b)
MOD05PC076	m3	(U09041040) Sumin. y extendido de tierras vegetales	b)
MOD05PC077	m3	(U01030060) Relleno zanja préstamos selec. Tmax 30 mm	b)
MOD05PC078	Ud	Desmontaje y posterior montaje de valla metálica y de puerta metálica de acceso	b)
MOD05PC079	Ud	Interruptor de nivel conductivo de 4 varillas con 2 relés para sonda conductiva	b)
MOD05PC080	Ud	Soporte metálico de inoxidable para sujeción de interruptor de nivel, colocado en poceta	b)
MOD05PC081	m	(U10040160) Canaliz. eléctrica acero rígido M 25	b) y e)
MOD05PC082	m	(U10040180) Canaliz. eléctrica acero rígido M 40	b) y e)
MOD05PC083	Ud	(U10060330) Interruptor superficie estanco unipolar 10 A	e)
MOD05PC084	Ud	(U14000150) Apantallado metacrilato 4 mm 2 bombas	e)

5. Propuesta de modificación

Cumpléndose los requisitos establecidos en los artículos 205 y 207 de la LCSP, se propone la modificación N.º 5 del contrato N.º. 37/2019 “Obras de Mejora del Abastecimiento a Pezuela de las Torres”

La presente modificación nº5 de contrato supone un incremento de 40.296,47 € sobre el Presupuesto de Ejecución Material del Proyecto de Construcción (excluido IVA), y de 37.121,46 € en Presupuesto de Ejecución por Contrata con baja (excluido IVA) es decir, un 2,566 % sobre el importe de adjudicación del contrato.

Por tanto, con el acumulado de las modificaciones de contrato, el incremento acumulado es de +14,956 % siendo el nuevo importe del contrato 1.663.321,37 € en Presupuesto de Ejecución por Contrata con baja (IVA excluido).

Firmado electronicamente por GONZÁLEZ
GARCÍA DAVID (FIRMA)
08.08.2025 11:52:14 CEST

David González García
Director de las obras

VºBº

Firmado electronicamente por GARCÍA
SANCET JOSE MARÍA FIRMA
En nombre de JOSÉ ANTONIO LIROLA
BARROSO

José Antonio Lirola Barroso
Subdirector de Construcción

Firmado electronicamente por GARCÍA
SANCET JOSE MARÍA FIRMA
08.08.2025 12:15:17 CEST

José María García Sancet
Jefe del Área Construcción Tratamiento y Regulación

VºBº

Firmado electronicamente por
JUAN SÁNCHEZ (R:A86488087)

Juan Sánchez García
Director de Innovación e Ingeniería

APROBADA LA MODIFICACIÓN:

Firmado electronicamente por
MARIANO GONZÁLEZ (R:A86488087)
22.08.2025 16:09:24 CEST

Mariano González Sáez
Consejero Delegado

ANEXO I Consentimiento del contratista

ANEXO II

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

Licitación: N.º. 37/2019 “OBRAS DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO A PEZUELA DE LAS TORRES”
Fecha de aprobación (29/07/2024). Presupuesto vigente: 1.626.199,91€
Importe tras modificación nº5: 1.663.321,37 € (PECb)
Nº lote: NO APLICA
Nif del contratista: A46146387
Nombre o razón social del contratista: COBRA INSTALACIONES Y SERVICIOS S.A.
Importe modificación (sin IVA): 37.121,46 € (PECb)
Importe modificación (con IVA): 44.916,97 € (PECb)
Variación plazo de ejecución: Sin variación respecto al plazo del contrato.
% que supone la modificación respecto al precio inicial del contrato: 2,566 %
Justificación de la modificación: Inclusión de unidades no incluidas en proyecto necesarias para la ejecución de la obra.
Artículo de la normativa en que se basa la modificación: Artículo 205.2 apartado b LCSP

ANEXO III

Balance económico de la modificación N.º 5

ANEXO IV.

Informe de la Asistencia Técnica