

**INFORME Y APROBACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL
CONTRATO Nº 208/2019 “OBRAS DE TRATAMIENTO DE
AFINO Y MEJORAS DE LA ETAP DE GRIÑÓN”**

MODIFICACIÓN Nº 3. UNIDADES DE OBRA PN015 A PN017

Área: Construcción de Tratamiento y Reutilización

ÍNDICE

1	Objeto.....	3
2	Causa y justificación de la modificación del contrato	3
2.1	Regularización de mediciones de movimiento de tierras (modificación nº 2) afectadas por los rellenos estructurales tratados en el desarrollo de imprevistos nº 4	3
2.2	Cambio en material de tuberías (y un diámetro), (PN015 a PN017)	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	7
3.3	Análisis de las condiciones establecidas en el artículo 111.2 del RDL 3/2020	7
3.4	Audiencia al redactor del proyecto	7
3.5	Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios	8
3.5.1	PN015 y PN016. Tuberías DN1200 y DN1000 en PVC-O	8
3.5.2	PN017. Tubería DN630 en PVC-O	8
4	No intervención de la Subdirección de Contratación.....	9
5	Aprobación de la modificación	9

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

ANEXO II. Consentimiento del Contratista. Acta de Precios Nuevos nº 7

ANEXO III. Consentimiento del Contratista. Balance económico de la modificación nº 3

ANEXO IV. Informe de la Asistencia Técnica

1 Objeto

El objeto del presente documento es:

- a. El informe sobre la modificación nº 3 del contrato nº 208/2019 “Obras de Tratamiento de Afino y Mejoras de la ETAP de Griñón” 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
PN015	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-O 500, de diámetro nominal DN 1200 mm, presión nominal PN 12,5, MRS 50 N/mm ² , SDR 57 y S 17,5, conforme a la norma UNE-ISO 16422 y/o según normativa vigente, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso parte proporcional de unión por junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.
PN016	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-O 500, de diámetro nominal DN 1000 mm, presión nominal PN 12,5, MRS 50 N/mm ² , SDR 57 y S 17,5, conforme a la norma UNE-ISO 16422 y/o según normativa vigente, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso parte proporcional de unión por junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.
PN017	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-O 500, de diámetro nominal DN 630 mm, presión nominal PN 12,5, MRS 50 N/mm ² , SDR 57 y S 17,5, conforme a la norma UNE-ISO 16422 y/o según normativa vigente, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso parte proporcional de unión por junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

- b. La aprobación de dicha modificación corresponde al Director de Innovación e Ingeniería, órgano competente para acordar la modificación de conformidad con el apoderamiento efectuado a su favor por acuerdo del Consejo de Administración de Canal de Isabel II, S.A., M.P. al no suponer dicha modificación aumento del precio del contrato.

2 Causa y justificación de la modificación del contrato

Esta modificación nº 3 cubre dos aspectos:

- Regularización de mediciones del movimiento de tierras tratado en la modificación nº 2 y afectado por el desarrollo de partida alzada de imprevistos nº 4.
- Cambio en las tuberías de trasiego del agua.

Los balances detallados de presupuestos que se comentan a continuación en cada apartado se pueden consultar dentro del Anexo III que incluye dicho balance presupuestario completo. Las mediciones detalladas que justifican el balance se incluyen dentro del informe de Asistencia Técnica en el Anexo IV.

2.1 Regularización de mediciones de movimiento de tierras (modificación nº 2) afectadas por los rellenos estructurales tratados en el desarrollo de imprevistos nº 4

Tal como se expuso en el desarrollo de imprevistos nº 4, dado que ciertos rellenos alrededor del edificio de afino, en particular los situados en la ampliación del mismo para alojar el CCM3 como se trató en la modificación nº 2,

van a tener un comportamiento claramente estructural de soporte de cimentaciones, se efectuó un análisis geotécnico más detallado de los mismos y se sustituyeron parcialmente los rellenos con material de la propia excavación por rellenos con grava, columnas de hormigón pobre, zahorras y geotextil de separación para protección anticontaminación de las gravas.

Como ya se indicaba en el propio desarrollo de imprevistos nº 4 evidentemente este cambio en tipología de rellenos afecta directamente al balance de movimiento de tierras incluido en dicha modificación nº 2. Se aprovecha la siguiente modificación tramitada por otros motivos, (es decir esta), para regularizar las mediciones de la misma a efectos de que el porcentaje de modificación aprobado se mantenga lo más real posible y coherente entre todos los documentos. (En el desarrollo de imprevistos nº 4 también se efectuó una medición completa de los movimientos de tierras y se ajustaron algunos otros valores, que también se regularizan en esta modificación).

Los cambios por esta mera regularización de mediciones afectan a los capítulos 03.01, 03.02 y 15.01 del presupuesto.

2.2 Cambio en material de tuberías (y un diámetro), (PN015 a PN017)

Las tuberías DN1200 de ida y vuelta al afino así como las tuberías DN1000 desde la salida de la nueva preozonización hasta la decantación lamelar vienen proyectadas en acero al carbono con soldadura helicoidal. Sin embargo estas tuberías no se consideran adecuadas por los siguientes motivos:

- Las tiradas existentes son relativamente cortas y el contratista no encuentra suministrador que en plazo razonable las suministre, (y en algunos casos ni siquiera oferte), por lo que se puede afectar al plazo de la obra.
- Las tuberías de acero al carbono discurren por dentro de la ETAP cruzando o estando cerca de notable cantidad de instalaciones eléctricas incluso de alta tensión que pueden inducir corrosión galvánica sin que el proyecto contemple protección catódica en ellas. Además, algunas tuberías, en particular la vuelta desde el afino, van a funcionar en lámina libre (con sección medio llena) que son las peores condiciones de cara a que se pueda generar una eventual corrosión.
- La principal ventaja de las tuberías de acero, que es su resistencia a presión interna elevada, no es necesaria en este caso puesto que las líneas indicadas van a funcionar en cualquier caso a presiones menores de 1 bar.

Por todo ello se propone el cambio a tubería de PVC orientado, que es un material plástico insensible a la corrosión y de fabricación estándar, no ad-hoc como las tuberías de acero helicosoldado, por lo que, según comprobaciones del Contratista, no tendría problemas de suministro. Además el PVC orientado es totalmente apto para el transporte de agua potable y como tal viene recogido en las Normas de Abastecimiento de Canal de Isabel II.

Además de estos tubos principales, también se cambia la tubería de recogida de agua de lavado de filtros de carbón activo. Esta tubería viene ya en PVC en DN500 aunque no orientado sino en pared estructurada. Pero este diámetro no es suficiente para garantizar el adecuado transporte del caudal de lavado (1.200 m³/h) dado que la energía específica crítica de ese caudal en lámina libre es de hecho mayor que dicho diámetro DN500. Por tanto, es necesario pasar al diámetro estándar siguiente, (DN630 en este tipo de tuberías) y, por homogeneidad de suministro con las anteriores, se instalará también en PVC orientado.

Además de todo lo anterior se alteran las mediciones de las tuberías consideradas en proyecto por ajustes en su trazado. El ajuste fundamental es que altera la ubicación del alivio de seguridad ante disparo del bombeo intermedio acercándolo a la obra de captación. El alivio planteado en proyecto, (partiendo de la cántara de aspiración del bombeo y rodeando todo el edificio de afino hasta contactar con su salida), provocaría una sobreelevación de lámina de agua inaceptable en el canal de salida de filtros de arena.

El detalle de los cambios de tubería se incluye en el informe de la Asistencia Técnica que se adjunta en el Anexo IV.

Estos cambios afectan al capítulo 09.01.02 del presupuesto.

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 justifican 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 a la entidad contratante 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 111 del RDL 3/2020, 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 un gestor 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 111 del RDL 3/2020, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido.

(...)

d) Cuando las modificaciones no sean sustanciales. En todo 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 licitación.

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, 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 umbral que en función del tipo de contrato resulte de aplicación de entre los señalados en el artículo 1 del RDL 3/2020.

(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.”

Pues bien, de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2 del presente informe, la circunstancia que justifica la incorporación de las unidades referidas en el apartado 1 responde al supuesto establecido en el art. 111.2 b) del RDL 3/2020. En efecto:

1.º Las modificaciones contempladas son resultado de estudios sucesivos sobre **ese mismo proyecto que en su momento se redactó con toda la diligencia posible** como ya se desarrolló en informes de modificación anteriores. E incluso en este caso concreto son también motivadas por dificultades actuales de suministro ajenas al propio proyecto redactado.

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 negativo como se recoge en el cuadro resumen del apartado 3.3 de este informe que de hecho reduce el importe de modificación aprobado previamente. Por tanto, **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 111.1 b) del RDL 3/2020, la modificación se limitará 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

Se hace constar que se cumple lo dispuesto en la letra b) del artículo 111.2 del RDL 3/2020 la LCSP según se ha expuesto en el apartado 3.1.

El balance de presupuesto de las unidades y capítulos afectados por la modificación nº 3 se incluye detallado en el Anexo III de este informe.

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

Modificación	Variación sobre el PEM	Variación sobre el PEC con baja	Variación sobre precio de contrato
Modificación nº 1	-1.363,67 €	-1.497,07 €	-0,01%
Modificación nº 2	430.955,42 €	473.116,94 €	3,90%
Esta modificación (Modificación nº 3)	-22.168,64 €	-24.337,45 €	-0,20%
TOTAL MODIFICACIONES	407.423,11 €	447.282,42 €	3,68%
Presupuesto adjudicado	11.057.869,94 €	12.139.691,38 €	
PRESUPUESTO VIGENTE	11.465.293,05 €	12.586.973,80 €	

La modificación incluida en el presente informe asciende a **un importe total de ejecución por contrata con baja de -24.337,45 € (IVA excluido)**, lo que supone **un decremento del 0,20%** del contrato. Sumada a modificaciones anteriores supone **una modificación acumulada cuyo importe total de ejecución por contrata con baja es de 12.586.973,80 € (IVA excluido)**, lo que supone **un incremento total del 3,68%** del contrato.

Por aclaración, conviene hacer notar que esta modificación nº 3 se corresponde con el acta de precios nuevos nº 7 puesto que las actas de precios nuevos se numeran correlativamente independientemente de que se generen por modificaciones de contrato o por desarrollos de la partida alzada de imprevistos. La tabla resumen de las actas de precios nuevos existentes hasta la fecha sobre este contrato es la siguiente:

Acta de precios nuevos	Precios cubiertos	Causa contractual	% cambio del contrato	Fecha de aprobación
1	PN001 y PN002	Modificación nº 1	-0,01%	12-07-2023
2	PN003 a PN005	Desarrollo P.A. imprevistos nº 1	0%	29-08-2023
3	PN006	Desarrollo P.A. imprevistos nº 2	0%	17-11-2023
4	PN007 a PN011	Modificación nº 2	3,90%	14-12-2023
5	PN012 y PN013	Desarrollo P.A. imprevistos nº 3	0%	12-02-2024
6	PN014	Desarrollo P.A. imprevistos nº 4	0%	28-02-2024
7	PN015 a PN017	Modificación nº 3	-0,20	(Este informe)
		TOTAL	3,68%	

3.4 Audiencia al redactor del proyecto

No ha resultado necesario proceder 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, Sociedad Anónima,

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 UTE ESPINA OBRAS HIDRÁULICAS, S.A.U. - GRUPO SOTOVAL DE CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS, S.L. para incorporar las nuevas unidades de obra referidas en el apartado 1.

El contratista ha manifestado en el Acta nº 7 de Precios Nuevos su consentimiento a incorporar al contrato las nuevas unidades de obra relacionadas en el apartado 1. Dicha Acta se incluye en el Anexo II de este informe.

Asimismo, se le comunica el balance económico que dichas modificaciones suponen, según se recoge en el Anexo III de este informe.

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

- El propio proyecto de construcción de tratamiento de afino y mejoras de la ETAP de Griñón, base del contrato de obras.
- Cuadros de Precios de Canal de Isabel II, Sociedad Anónima, M.P.
- Cuadros de precios de uso habitual en otros organismos o de general difusión.
- Referencias de obras similares realizadas para Canal de Isabel II, Sociedad Anónima, M.P.
- Precios de mercado.

Los precios han sido igualmente revisados por la Asistencia Técnica que firma igualmente los documentos incluidos en los Anexos II y III y cuyo informe complementario al respecto de las mediciones detalladas de la modificación y de los precios fijados se incluye en el Anexo IV.

3.5.1 PN015 y PN016. Tuberías DN1200 y DN1000 en PVC-O

Para ambos se mantienen los precios de proyecto de las unidades que sustituyen de tubería en acero tras comprobarse que ambos valores siguen siendo adecuados para los nuevos tubos de PVC-O mediante comparación con la tarifa pública del año 2024 del suministrador de referencia de esa tipología de tubos.

Por tanto, los precios resultantes son **421,76 €/m** y **243,43 €/m** respectivamente.

3.5.2 PN017. Tubería DN630 en PVC-O

Se adopta el precio de la tubería en PVC-U, (pared estructurada), en mismo DN630, (U02080050), obtenida del cuadro de precios de Canal de Isabel II revisión 5 (año 2018) que es el más representativo de los precios de proyecto. Se considera suficientemente representativo independientemente de las mejores prestaciones del PVC-O, dado que el cambio de material es por mera homogeneidad de suministro.

El precio resultante es de **132,51 €/m**.

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.

5 Aprobación de la modificación

Cumplíendose los requisitos establecidos en los artículos 111 del RDL 3/2020 y, de acuerdo con el contratista, se aprueba la modificación nº 3 del contrato nº 208/2019 "Obras de Tratamiento de Afino y Mejoras de la ETAP de Griñón".

La presente modificación nº 3 del contrato supone un importe de ejecución por contrata con baja de -24.337,45 €, (IVA excluido), que, redondeado a dos decimales, supone un decremento del 0,20% sobre el importe de adjudicación del contrato.

Acumulada a modificaciones del contrato anteriormente tramitadas supone un importe total de modificación en ejecución por contrata con baja de 447.282,42 €, (IVA excluido), que, redondeado a dos decimales, supone un incremento acumulado total del 3,68% sobre el importe de adjudicación del contrato.

El importe del contrato queda actualizado a un importe de ejecución por contrata con baja de 12.586.973,80 €, (IVA excluido).

RODRIGUEZ
SANCHEZ
ALBERTO -
FIRMA
Fecha: 2024.04.17
11:46:36 +02'00'

Alberto Rodríguez Sánchez
El Director de las Obras

Firmado electrónicamente por: FERNANDO
MONTES MARTÍNEZ
En la fecha y hora 17.04.2024 13:52:12
CEST

Fernando Montes Martínez
Jefe del Área de Construcción de
Tratamiento y Regulación

Vº Bº

APROBADO

Firmado electrónicamente por: JOSÉ
ANTONIO LIROLA BARROSO
En la fecha y hora 19.04.2024 11:48:59
CEST

José Antonio Lirola Barroso
Subdirector de Construcción

Firmado electrónicamente por
JUAN SÁNCHEZ (R:)

Juan Sánchez García
Director de Innovación e Ingeniería

**ANEXO I.
RESUMEN DE LA MODIFICACIÓN A EFECTOS DE SU PUBLICACIÓN EN EL PERFIL DEL
CONTRATANTE POR LA SUBDIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN**

ANEXO I.

RESUMEN DE LA MODIFICACIÓN A EFECTOS DE SU PUBLICACIÓN EN EL PERFIL DEL CONTRATANTE POR LA
SUBDIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN

Licitación: N.º 208/2019 OBRAS DE TRATAMIENTO DE AFINO Y MEJORAS DE LA ETAP DE GRIÑÓN
Fecha de aprobación (01/06/2023). Presupuesto vigente: 12.139.691,38 €
Fecha de aprobación modificación nº 1 (12/07/2023). Presupuesto vigente: 12.138.194,31 €
Fecha de aprobación modificación nº 2 (14/12/2023). Presupuesto vigente: 12.611.311,25 €
Importe tras modificación nº 3: 12.586.973,80 € (PECb)
Nº lote: NO APLICA
Nif del contratista: U13968219
Nombre o razón social del contratista: UTE ETAP GRIÑÓN
Importe modificación (sin IVA): -24.337,45 € (PECb)
Importe modificación (con IVA): -29.448,31 € (PECb)
Variación plazo de ejecución: Sin variación respecto al plazo del contrato.
% que supone la modificación respecto al precio inicial del contrato: -0,20% (Acumulada total 3,68%)
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 111.1 b) del RDL 3/2020

**ANEXO II.
CONSENTIMIENTO DEL CONTRATISTA.
ACTA DE PRECIOS NUEVOS Nº 7**

**ANEXO III.
CONSENTIMIENTO DEL CONTRATISTA.
BALANCE ECONÓMICO DE LA MODIFICACIÓN Nº 3**

**ANEXO IV.
INFORME DE LA ASISTENCIA TÉCNICA**