



**INFORME Y APROBACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL  
CONTRATO Nº197/2020. SIN AUMENTO DE PRECIO.**

**CONTRATO DE SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES  
POR SATÉLITE PARA  
LA CONEXIÓN DE EMPLAZAMIENTOS DEL CANAL DE  
CANAL DE ISABEL II S.A. M.P.**

**MODIFICACIÓN Nº1**

**CON INFORME DE CONFORMIDAD DE LA SUBDIRECCIÓN DE  
CONTRATACIÓN Y APROBACIÓN DEL DIRECTOR**

**Área de Telecomunicaciones  
Fecha: 22 de febrero de 2024**

**INFORME Y APROBACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO N.º197/2020 CONTRATO DE SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES POR SATÉLITE PARA LA CONEXIÓN DE EMPLAZAMIENTOS DEL CANAL DE CANAL DE ISABEL II S.A. M.P.**

1. Objeto .....	3
2. Causa y justificación de la modificación del contrato. ....	3
3. Análisis del cumplimiento de los requisitos necesarios para modificar el contrato .....	4
3. 1 Circunstancias que justifican la modificación .....	4
3. 2 Introducción de las variaciones estrictamente indispensables .....	5
3.3 Análisis de las condiciones establecidas en el artículo 111.2 del RDL 3/2020 .....	5
3. 4 Audiencia al redactor de las especificaciones técnicas .....	6
3. 5 Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios .....	6
4. Intervención de la Subdirección de Contratación .....	8
5. Propuesta de la modificación .....	8.

## 1. Objeto

El objeto del presente documento es:

- a. El informe sobre la modificación nº1 del contrato 197/2020 CONTRATO DE SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES POR SATÉLITE PARA LA CONEXIÓN DE EMPLAZAMIENTOS DEL CANAL DE ISABEL II S.A. M.P. no prevista en la documentación que rige la licitación debido a la necesidad de incorporar las unidades de servicio no previstas en dicha documentación que se indican a continuación:

1. PC-01 Suministro y configuración de Router encapsulador.

2. PC-02 Licenciamiento, mantenimiento y soporte 24x7 de Router encapsulador.

- b. Recabar informe de la Subdirección de Contratación sobre la conformidad a Derecho de dicha modificación con carácter previo a su aprobación por parte del director de Innovación e Ingeniería, 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., M.P. al **no suponer dicha modificación aumento del precio del contrato.**

## 2. Causa y justificación de la modificación del contrato.

El contrato el 197/2020, tiene por objeto las conexiones de banda ancha vía satélite, donde no existe cobertura de ningún otro tipo o se precisa como medio físico redundante.

No obstante, se da la circunstancia particular, en ciertos emplazamientos de Canal de Isabel II, en donde ya se dispone de una conexión a internet de banda ancha a través de un operador de telecomunicaciones, y consecuentemente no se precisa instalación de la conexión por satélite, pero para poder realizar las conexiones de forma segura, monitorizadas e integradas en el panel de control de la misma plataforma satelital, hasta la red de datos de Canal de Isabel II, que se tenga que tunelizar o encapsular el tráfico de la estación a través de las conexiones de banda ancha existentes en el sistema satelital. Esta acción se debe realizar mediante el suministro y configuración de un router encapsulador, que quedará integrado en el mismo sistema de la plataforma satelital.

Además de lo indicado en el párrafo anterior, se hace extensible el uso de dicho router encapsulador, a modo de contingencia de forma general a cualquier emplazamiento (independientemente de si tienen o no conexión a internet por banda ancha), para el caso de que se produjera una avería o incidencia en la red a nivel de conectividad. Dicho router estaría previamente configurado e integrado en la plataforma y se utilizaría para dar continuidad a la transmisión a modo de backup, mientras durara dicha avería, dando salida a la conexión a través de la red de telefonía móvil 4G mediante una tarjeta SIM.

La necesidad del precio PC-01 se debe al requisito de obtener el equipo necesario para el encapsulamiento de los datos a través de la conexión de banda ancha del operador, para enviarlos de forma segura, monitorizada e integrada en la plataforma satelital, para su manejo y configuración en remoto, y por tanto se corresponde con el

suministro y configuración de un Router encapsulador (con entrada WAN Ethernet) específico compatible con el sistema satelital.

La necesidad del precio PC-02 se debe al requisito de poder realizar un licenciamiento, mantenimiento y soporte 24x7 de dichos Routers encapsuladores, para lo cual es necesario abonar una cuota mensual.

### 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 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.*

El artículo 111.2 apartado b) del RDL 3/2020 establece las circunstancias que permiten realizar una modificación no prevista en el PCAP, ya que en este caso se limita a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva de modificación al darse las circunstancias sobrevenidas y que fueron imprevisibles en el momento en que tuvo lugar la licitación del contrato, dándose las tres condiciones siguientes:

- 1.º No se pudo prever la posibilidad de incorporar al mismo sistema de gestión satelital, otros tipos de conexiones a internet que no precisan conexión vía satélite.
- 2.º La modificación no altera la naturaleza del contrato, en finalidad, alcance y recursos.
- 3.º Que la modificación del contrato implica una alteración en su cuantía del 6,74 % del precio inicial.

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 apartado b) del RDL 3/2020.

En efecto, la solución de la conexión a la misma red satelital de estaciones que no precisan el enlace por satélite permite aunar en una única red, la monitorización, control y gestión de todos los recursos de comunicaciones incorporados. Lo que potencia enormemente la interconexión de estaciones de comunicaciones con sistemas de telecomunicaciones heterogéneos.

La modificación propuesta no precisa un aumento de presupuesto, ya que el alcance del contrato obedece a un escenario hipotético, realizado en base a la variabilidad del servicio prestado, es decir, al ser los recursos asignados al contrato difícilmente predecibles, ya que están sujetos a las circunstancias de las necesidades que Canal de Isabel II desarrolle en los años sucesivos. Esto quiere decir que no se puede determinar la certificación final del contrato, dada la aleatoriedad de las circunstancias que puedan darse en la vida de este, tal y como se razonó en el apartado 3.4 del Anexo I del PCAP.

Adicionalmente, la modificación propuesta ofrece las mismas características de interconexión a una red de internet típica que a un sistema por satélite contratado, por lo que, en todo rigor, a excepción del medio físico utilizado para realizar la comunicación, se trataría de una misma red idéntica que a la contratada, por lo que se evidencia su misma finalidad y uso compartido de parte de los recursos de red contratada.

Ante las características del contrato, la variabilidad de certificación prevista y recogida en el PCAP fue del 30%, Bajo estas hipótesis, la variación añadida del 6,74 %, no ofrece alteración alguna en las previsiones finales del contrato y, por tanto, no aumenta el precio inicial 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 la no alteración de las condiciones esenciales de la licitación

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:

Suministro de equipo de interconexión a la red satelital 340,00 €/equipo, por 14 equipos, 4.760 € y cuota de servicio de mantenimiento 24x7, 35 €/por equipo/mes y considerando hasta la finalización de contrato 1.225 €/equipo, por 14 equipos, 17.150 €.

El objeto del contrato es la creación de una red de telecomunicaciones con infraestructura de satélites de órbita baja, interconectada con la red de telecomunicaciones de Canal.

En la ejecución se ha analizado y probado con éxito la posibilidad de interconectar dicha red, ya en funcionamiento, con otros emplazamientos de Canal, pero que ya existían conectados por internet.

La ventaja de esta solución consiste en:

- Tratar de forma homogénea la red por satélite y la nueva red creada por internet.
- Unificar el sistema de supervisión de ambas redes, como una sola.
- Facilitar la interconexión, de esta segunda red con la red de telecomunicaciones.
- Incorporar la parte de internet en la VPN ya gestionada por ciberseguridad.

Dado que con anterioridad a la realización del contrato:

- No se conocía esta posibilidad de interconexión y que sólo ha podido ser valorada con la puesta en servicio de la nueva red.
- Que se ha tenido que experimentar hasta comprobar la viabilidad técnica de la propuesta aquí presentada.
- Que abre nuevas soluciones de interconexión, que con anterioridad se desconocían y que eran imposible plantearse.

La solución técnica aquí propuesta, ha sido el resultado experimental de diversas pruebas en el proceso de implantación de la red vía satélite, imposible de imaginar o prever con anterioridad.

### 3. 4 Audiencia al redactor del proyecto

No ha resultado necesario dar audiencia al redactor de las especificaciones técnicas de este servicio toda vez que ha sido redactado por el 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 SERVICIOS AUDIOVISUALES OVERON S.L. para incorporar las nuevas unidades 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 dos 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 Unitario	Importe Total
PC-01	14	Suministro y configuración de Router encapsulador.	Cuatro mil setecientos sesenta euros	340 €	4.760 €
PC-02	mes	Licenciamiento, mantenimiento y soporte 24x7 de Router encapsulador.	Diecisiete mil ciento cincuenta euros	35 €	17.150 €

Precio sin Iva.

En comparativa de precios de equipos electrónicos similares, en concreto con el ítem 5 de la oferta adjudicataria a Telefónica ctto. 31/2016, cuyo precio fue de 1.406 €, el cual incluía: el suministro y mantenimiento de un equipo de características similares, (en esta modificación, se desglosa el suministro y mantenimiento en PC-01, y PC-02 respectivamente), en este caso, la suma de ambos conceptos es de 1.575 €/equipo en el total contrato. Cantidad equiparable para comparar 1.406 €/equipo del ctto. 31/2016.

Esta diferencia supone un 12% de variación desde 2016, lo que se corresponde como un incremento comparable en casi 8 años de diferencia.

Esta cantidad supondrá desde 1/3/24 (estimado) hasta el final de contrato 15/12/26 (35 meses) la cantidad de 21.910 €, es decir, un 6,74 % del máximo previsto del total del contrato.

Ante las características del contrato, la variación añadida del 6,74 %, ofrece alteración menor en las previsiones finales del mismo y por tanto asumible en los escenarios hipotéticos previstos de un 30%, por lo que no aumenta su precio inicial máximo previsto, ya que como se razonaba en el apartado 3.4 del Anexo I del PCAP, al justificarse el escenario hipotético se desconocía el alcance del contrato, por estar sujeto a las necesidades de Canal en el transcurso de su ejecución, de hecho, actualmente estamos a un 72% del alcance máximo en número de estaciones previstas (28 actuales, de las 39 estaciones del alcance descrito en el PCAP).

Si bien esta interconexión de nuevos emplazamientos supone un total de 42 estaciones, al incorporarse estas 14 con 13 meses de ejecución del contrato, no impide su asimilación en los márgenes de variabilidad del escenario hipotético.

#### 4. Intervención de la Subdirección de Contratación

El presente informe se remitirá a la Subdirección de Contratación para que, según las Instrucciones Regulatoras de la Ejecución de los Contratos aprobadas el 2 de junio de 2022 por el Consejero Delegado, se pronuncie sobre la conformidad a Derecho de la modificación propuesta con carácter previo a su aprobación por parte del Director de Innovación e Ingeniería, 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., M.P. al no suponer dicha modificación aumento del precio del contrato.

#### 5. Propuesta de la modificación.

Cumpléndose los requisitos establecidos en el artículo 111 del RDL 3/2020 se propone la Modificación nº1 del Contrato 197/2020 del CONTRATO DE SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES POR SATÉLITE PARA LA CONEXIÓN DE EMPLAZAMIENTOS DEL CANAL DE ISABEL II S.A. M.P.

Firmado electronicamente  
por: Rafael Martín Espiga  
En la fecha y hora

Rafael Martín Espiga  
Jefe de área de Telecomunicaciones

Firmado electronicamente  
por: FRANCISCO JAVIER  
FERNÁNDEZ DELGADO  
En la fecha y hora

VºBº Fco. Javier Fernández Delgado  
Subdirector de Telecontrol

Aprobada la modificación,

Firmado electronicamente por:  
JUAN SANCHEZ GARCÍA  
En la fecha y hora 18.03.2024  
10:06:11 CET

Juan Sánchez García  
Director de Innovación e Ingeniería



Anexo I

Con la finalidad de atender al requisito del Canal de Isabel II de conexión de emplazamientos a la red de datos propia de Canal de Isabel II, no contemplado en el proyecto original:

- Se acepta el precio propuesto de 340 € sin IVA por el suministro y configuración de Router encapsulador:

		Cud	PVP Ud.	Total (EUR)
		<b>SERVICIO DE COMUNICACIONES PARA TELETRABAJO DEL EQUIPO DE SUPERVISIÓN DE REDES PARA CANAL ISABEL II</b>		
		Cuota por suministro y configuración de equipo. Periodo mínimo hasta final de contrato Exp: 197/2020	340,00	340,00
		<b>Importe final de la solución</b>		340,00
		<b>Importe total IVA incluido (21%):</b>		411,40

- Se acepta el precio propuesto de 35 € sin IVA al mes por el servicio de licenciamiento, mantenimiento y soporte 24x7 de Router encapsulador:

		Cud	PVP Ud.	Total (EUR)
		<b>SERVICIO DE COMUNICACIONES PARA TELETRABAJO DEL EQUIPO DE SUPERVISIÓN DE REDES PARA CANAL ISABEL II</b>		
		Cuota recurrente mensual. Periodo mínimo hasta final de contrato Exp: 197/2020	35,00	35,00
		<b>Importe final de la solución</b>		35,00
		<b>Importe total IVA incluido (21%):</b>		42,35

Firma:

ALVAREZ ZAMBRANA  
JOSE LORENZO -

Firmado digitalmente por  
ALVAREZ ZAMBRANA JOSE  
LORENZO

Fecha: 2024.02.05 12:21:38  
+01'00'

## ANEXO II

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

<b>Licitación Nº 197/2020 SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES POR SATÉLITE PARA LA CONEXIÓN DE EMPLAZAMIENTOS DE CANAL ISABEL II S.A. M.P.</b>
<b>Nº lote: -</b>
<b>Nif del contratista: B63879902</b>
<b>Nombre o razón social del contratista: SERVICIOS AUDIOVISUALES OVERON S.L.</b>
<b>Importe modificación (sin IVA): 348.550,48.- €</b>
<b>Importe modificación (con IVA): 421.746,08.- €</b>
<b>Variación plazo de ejecución: Sin variación del plazo del contrato</b>
<b>% que supone la modificación respecto al precio inicial del contrato: 0,9 %.</b> Ante las características del contrato, la variación añadida del 0,9 %, no ofrece alteración alguna en las previsiones finales del mismo y, por tanto, no aumenta su precio inicial.
<b>Justificación de la modificación:</b> Necesidad de conexión de varios emplazamientos de Canal de Isabel II a la red de datos propia de Canal de Isabel II, de forma segura, con protección y monitorización en la plataforma satelital, motivado por la situación de que en ciertos emplazamientos no se prevé instalación de la parábola por motivos técnicos, materiales u operacionales, pero dichos emplazamientos deben quedar integrados dentro de la plataforma satelital.
<b>Artículo de la normativa en que se basa la modificación: 111.2 b) del RDL 3/2020</b>