DILIGENCIA PARA HACER CONSTAR QUE:

En el expediente de modificación EC008 2023 112 del contrato «Infraestructura hardware de salvaguardia, servicios de migración y servicios profesionales para la consolidación TIC de la Junta de Andalucía en dos centros de datos Activo-Activo» CONTR 2020 383182, ya consta memoria consolidada , firmado en fecha 11/09/2023. No obstante, se ha incorporado a GIRO con el código de modelo: ECEA0001, siendo el código de modelo correcto el : ECEI0801.

Se adjunta a esta diligencia el documento de la memoria consolidada.

En Sevilla, a fecha de firma electrónica

GABINETE TÉCNICO DEL SERVICIO DE CONTRATACIÓN

Fdo.- José Manuel Peregrín González.

Junta de Andalucía

Agencia Digital de Andalucía
Dirección General de Estrategia Digital

UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Junta de Andalucía

CONTR2020 383182 - Infraestructura hardware de salvaguardia, servicios de migración y servicios profesionales para la consolidación TIC de la Junta de Andalucía en dos centros de datos Activo-Activo

Andalucía se mueve con Europa

MEMORIA JUSTIFICATIVA. MODIFICACIÓN DEL CONTRATO.

Es copia auténtica de documento electrónico

Junta de Andalucía

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES.....3

2. JUSTIFICACIÓN.....6

3. DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO.....10

4. ABONO DEL PRECIO.....18

5. PROPUESTA.....23

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE DOMENECH COLOMER	11/09/2023	PÁGINA 2/23
VERIFICACIÓN	Pk2jm747WJTXHBWKKUKFFQFYJ4HWYW	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MANUEL PEREGRIN GONZALEZ		12/07/2024	PÁGINA 3 / 24
VERIFICACIÓN	NJyGwvFaG2sBv5H6KymThEW9GmVVeq	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Junta de Andalucía

1. ANTECEDENTES

Con fecha 30 de marzo de 2021 se formalizó el contrato "Infraestructura hardware de salvaguardia, servicios de migración y servicios profesionales para la consolidación TIC de la Junta de Andalucía en dos centros de datos Activo-Activo", expte. 2020/383182, SGT093/20TIC, entre la entonces Consejería de la Presidencia, Administración Pública e Interior de la Junta de Andalucía y la empresa GESTIÓN DE PROYECTOS DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES, S.L., con un importe de 3.799.944,50 euros, I.V.A. incluido y un plazo de ejecución de sesenta (60) meses a contar desde la firma del contrato.

Este expediente tiene por objeto la adquisición de nuevos sistemas dentro del entorno de salvaguardia de datos, que contribuyen a la mejora de la protección de la información salvaguardada mediante el despliegue de mecanismos técnicos que aseguren el acceso, la integridad, la disponibilidad, la autenticidad, la confidencialidad, la trazabilidad y la conservación de los datos, informaciones y servicios utilizados en medios electrónicos.

Este expediente está incluido en el **Programa Operativo 'A1 – P.O. FEDER DE ANDALUCÍA 2014-2020'**, con código de la operación A1231078D00012 y denominación TRANSFORMACIÓN DIGITAL PARA LA CONSOLIDACIÓN TIC DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA'.

La operación propuesta se enmarca en el Programa de Reactivación de la Economía Andaluza, contribuyendo a la línea de refuerzo en materia de digitalización y, en concreto, a la Iniciativa Digitalízate (Economía 4.0).

Las actuaciones a desarrollar se enmarcan en el ámbito del Eje Prioritario 2 "Mejorar el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de las comunicaciones y el acceso a las mismas". La operación contribuye a mejorar la prestación de servicios públicos digitales mediante el desarrollo y la implantación de sistemas de gestión corporativos que permitan homogeneizar y consolidar procesos, optimizando el gasto en tecnología mediante una fuerte integración de los mismos tanto en la Administración de la Junta de Andalucía como en sus entes instrumentales, contribuyendo a la mejora continua de los servicios TIC horizontales, e impulsando la participación y colaboración entre el personal empleado público.

Dentro de este Programa Operativo, se ha desarrollado un segundo expediente de contratación **CONTR2020/366575 "Infraestructura de protección de activos para la consolidación TIC de la Junta de Andalucía en dos centros de datos activo-activo"**, cuyo objeto es el suministro, instalación y configuración de una nueva infraestructura de protección de activos para los Centros de Datos de la Junta de Andalucía, así como los servicios profesionales necesarios para la migración de los actuales sistemas a los nuevos adquiridos.

También se ha desarrollado un tercer expediente de contratación, **CONTR2020/572978 "Infraestructura de comunicaciones basada en SDN (redes definidas por software) para la consolidación TIC de la Junta de Andalucía en dos centros de datos activo- activo",** destinado a adquirir nuevo equipamiento de infraestructura de electrónica de red SDN para hacer frente a las nuevas necesidades y a la contratación de los servicios de instalación, puesta en marcha y soporte del nuevo equipamiento adquirido.

Estos tres expedientes de la operación proporcionan los suministros y servicios necesarios para cada tipo de infraestructura según se ha comentado previamente, para la Plataforma de Consolidación de la Junta de Andalucía, permitiendo la consolidación de los servicios tecnológicos de los organismos.

El principal objetivo en la **estrategia de consolidación de organismos** es implantar un nuevo modelo centralizado de infraestructuras, para lo que es imprescindible realizar un cambio de paradigma en la gestión

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE DOMENECH COLOMER	11/09/2023	PÁGINA 3/23
VERIFICACIÓN	Pk2jm747WJTXHBWKKUKFFQFYJ4HWYW	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MANUEL PEREGRIN GONZALEZ		12/07/2024	PÁGINA 4 / 24
VERIFICACIÓN	NJyGwvFaG2sBv5H6KymThEW9GmVVeq	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

de las mismas y así ofrecer un modelo de servicios públicos centrados y diseñados para la ciudadanía.

Por ello, se plantea una estrategia de consolidación que avance de forma gradual, pero firme, hacia la reducción del número de centros de proceso de datos (CPDs), pero no solo mediante el movimiento de equipos, sino especialmente mediante el rediseño y reorganización de la infraestructura que da soporte a las aplicaciones y sistemas. En ese rediseño se da una especial prioridad a pasar del modelo inicial de centros de proceso de datos principales y un centro de respaldo permanentemente a la espera de ser necesario, a un modelo con dos o más centros de proceso de datos en funcionamiento activo-activo.

Los trabajos de consolidación de infraestructuras y servicios comunes se han iniciado con la intención de dar respuesta al objetivo de concentrar y racionalizar los servicios y las infraestructuras dentro del marco estratégico de transformación digital propuesto en la Junta de Andalucía.

Uno de los principales beneficios ligados a la estrategia de consolidación, viene de la mano del ahorro de costes y de un mayor grado de protección: la consolidación de sistemas ha facilitado que dejen de utilizarse diversas infraestructuras obsoletas de diversos organismos cuyo mantenimiento suponía un gasto muy importante. Además, esta obsolescencia incrementa los riesgos de seguridad, dado que el equipamiento obsoleto no es actualizado y ello hace que pueda tener vulnerabilidades no parcheadas que sean la base de un ataque informático. Por este motivo la renovación tecnológica asociada a los proyectos de consolidación se alinea con la estrategia de ciberseguridad de la Junta de Andalucía, que a su vez se rige por directrices del CCN-CERT que recomienda una actualización frecuente de los sistemas de información y comunicaciones.

Asimismo se han realizado, durante varios años, múltiples trabajos de muy diverso ámbito, entre los que se encuentran la adecuación del equipamiento, la evolución en la gestión de la infraestructura, la migración de servicios y la ejecución de traslados.

Se han trasladado físicamente los sistemas de información de algunos organismos desde su propio CPD a los CPDs corporativos de sede CICA y Zoco como paso previo para poder realizar su consolidación en infraestructuras comunes.

Por lo anterior, se ha dotado a la Junta de Andalucía de una nueva Plataforma que permite la consolidación de los sistemas de información existentes en múltiples CPDs de las diferentes Consejerías y organismos.

A esta Plataforma de Consolidación se están migrando sistemas de información ya existentes que estaban ejecutándose en CPDs de las diferentes Consejerías y también se han desplegado sistemas de información nuevos. Estos servicios se ofrecen a los organismos a través de un catálogo de servicios de provisión de recursos previamente establecido.

De esta forma, se ha conseguido:

- Homogeneización de las funciones de administración y operación de la infraestructura de consolidación.
- Obtención de informes de la infraestructura existente.
- Obtención de un modelo de coste común, para facilitar la imputación de coste de las aplicaciones y sistemas de información.

El expediente “Infraestructura hardware de salvaguardia, servicios de migración y servicios profesionales para la consolidación TIC de la Junta de Andalucía en dos centros de datos Activo-Activo”, incluye el **suministro de**

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE DOMENECH COLOMER	11/09/2023	PÁGINA 4/23
VERIFICACIÓN	Pk2jm747WJTXHBWKKUKFFQFYJ4HWYW	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MANUEL PEREGRIN GONZALEZ		12/07/2024	PÁGINA 5 / 24
VERIFICACIÓN	NJyGwvFaG2sBv5H6KymThEW9GmVVeq	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

varios tipos de dispositivos que permiten el almacenamiento de las copias de seguridad de la Plataforma de Consolidación, incluyendo dispositivos para la corta retención de datos, para la larga retención de datos e infraestructura para la librería de cintas.

En el Anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares se establece la posibilidad de la modificación del contrato por *"Ampliación de la infraestructura objeto de suministro y/o soporte, para el soporte de nuevos sistemas que deba asumir la **Dirección General de Transformación Digital** para dar satisfacción a novedades y cambios motivados por las condiciones a cumplir por la Comunidad Autónoma de Andalucía establecidas durante la ejecución del contrato, por ejemplo las condiciones adicionales a cumplir por las Comunidades Autónomas adheridas al Fondo de Financiación a Comunidades Autónomas, compartimento Fondo de Liquidez Autonómico. Asimismo, las motivadas por la ejecución de **iniciativas de transformación digital de la Junta de Andalucía** establecidas durante la ejecución del contrato. Asimismo, las motivadas por planes y programas de otros órganos de la Consejería de Hacienda, Industria y Energía o de la Comunidad Autónoma.*

El coste de la adquisición o ampliación de hardware, software, licencia, soporte o servicios se determinará a partir de los precios incluidos o derivados de la oferta de la empresa adjudicataria, según las tablas que los licitadores deben rellenar e incluir en el sobre 3 de la oferta, en el apartado 'INFORMACIÓN DESGLOSADA DE LA OFERTA ECONÓMICA'.

En cualquier caso los costes anteriores serán iguales o inferiores a los indicados para cada adquisición, mantenimiento o ampliación, que además deberá tener las mismas características técnicas o superiores."

En el mismo apartado se establece que el porcentaje máximo del precio del contrato al que puede afectar la modificación es hasta el 20%. Hasta el momento presente no se ha realizado ninguna modificación del contrato, por lo que la posibilidad de modificación del contrato sigue estando disponible hasta el porcentaje máximo indicado anteriormente.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE DOMENECH COLOMER	11/09/2023	PÁGINA 5/23
VERIFICACIÓN	Pk2jm747WJTXHBWKKUKFFQFYJ4HWYW	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MANUEL PEREGRIN GONZALEZ		12/07/2024	PÁGINA 6 / 24
VERIFICACIÓN	NJyGwvFaG2sBv5H6KymThEW9GmVVeq	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

2. JUSTIFICACIÓN

El expediente de contratación "Infraestructura hardware de salvaguardia, servicios de migración y servicios profesionales para la consolidación TIC de la Junta de Andalucía en dos centros de datos Activo-Activo" busca la mejora de la administración electrónica a través de la nueva infraestructura de consolidación TIC de la Junta de Andalucía, facilitando el funcionamiento de la administración online y el ejercicio de los derechos reconocidos a la ciudadanía en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, que en el ámbito de las TIC determinan la conveniencia de una infraestructura de consolidación que soporte un mayor volumen de datos a gestionar.

Aunque el expediente de contratación "Infraestructura hardware de salvaguardia, servicios de migración y servicios profesionales para la consolidación TIC de la Junta de Andalucía en dos centros de datos Activo-Activo" se empezó a licitar en el año 2020 (adjudicándose y formalizándose en el año 2021), los **cálculos para su elaboración se comenzaron a realizar en el año 2019**. Durante la elaboración de dicho expediente se tuvieron en cuenta los datos de volumetría de los que se disponía en aquellas fechas, que eran los propios de las competencias de la extinta Dirección General de Transformación Digital de la Consejería de Hacienda, Industria y Energía. No se contemplaba durante la elaboración del expediente de contratación que la Junta de Andalucía fuera a **crear la Agencia Digital de Andalucía en diciembre de 2020** (disposición adicional vigesimosegunda de la Ley 3/2020, de 28 de diciembre, del Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Andalucía para el año 2021), que amplió de manera muy significativa las competencias respecto de la citada Dirección General de Transformación Digital.

En el artículo 6, punto 2, se establecen los fines de la Agencia Digital de Andalucía:

> *a) La definición y ejecución de los instrumentos de tecnologías de la información, telecomunicaciones, ciberseguridad y gobierno abierto y su estrategia digital, en el ámbito de la Administración de la Junta de Andalucía, sus agencias administrativas y sus agencias de régimen especial.*
>
> *b) La definición y coordinación de las políticas estratégicas de aplicación y de seguridad de las tecnologías de la información y de las comunicaciones en el ámbito del sector público andaluz no incluido en el párrafo anterior, incluyéndose los consorcios referidos en el artículo 12.3 de la Ley 9/2007, de 22 de octubre, así como la ejecución de los instrumentos comunes que las desarrollen y la definición y contratación* de bienes y servicios de carácter general aplicables.

Por lo que, a consecuencia de la decisión anterior este expediente de contratación debe cubrir necesidades no sólo de la antigua Consejería de Hacienda, Industria y Energía sino también necesidades de otros organismos a los que presta sus servicios la citada Agencia Digital de Andalucía.

Esto corresponde con una de las posibilidades establecidas en el Anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que establece para la modificación del contrato por *"Ampliación de la infraestructura objeto de suministro y/o soporte, para el soporte de nuevos sistemas que deba asumir la **Dirección General de Transformación Digital** para dar satisfacción a (…) motivadas por la **ejecución de iniciativas de transformación digital de la Junta de Andalucía** establecidas durante la ejecución del contrato. Asimismo, las motivadas por planes y programas de otros órganos de la Consejería de Hacienda, Industria y Energía o de la Comunidad Autónoma."*

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE DOMENECH COLOMER	11/09/2023	PÁGINA 6/23
VERIFICACIÓN	Pk2jm747WJTXHBWKKUKFFQFYJ4HWYW	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MANUEL PEREGRIN GONZALEZ		12/07/2024	PÁGINA 7 / 24
VERIFICACIÓN	NJyGwvFaG2sBv5H6KymThEW9GmVVeq	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Además, hay **infraestructura TIC de determinados organismos que no se encontraban en los CPDs de sede CICA ni Zoco** en la fecha en la que se estaba preparando el expediente, por lo que no se tuvieron en consideración en la estimación del mismo. En este sentido se han migrado sistemas de información de múltiples Consejerías y organismos a sede CICA y/o a Zoco o están en proceso de hacerlo, por lo que se produce una mayor demanda de recursos respecto a los inicialmente previstos.

Además, las necesidades de recursos TIC se han visto incrementadas exponencialmente a raíz de la **pandemia del COVID-19**. Más concretamente la extrema digitalización en la que está sumida la Administración ha derivado en la necesidad de dotarse de más recursos para hacer frente a la creciente demanda, que no estaba prevista en la elaboración del expediente.

La **infraestructura para la larga retención de salvaguardia** requiere de una ampliación significativa para evitar el agotamiento de su capacidad en lo relativo a su almacenamiento total y a su tasa de ingesta (esta tasa determina la velocidad de transmisión de información a salvaguardar desde múltiples equipos que puede absorber la infraestructura). Con el crecimiento vegetativo actual de la salvaguardia, considerando también la migración del histórico de copias de seguridad definido en el alcance inicial del pliego que está pendiente de realizarse (y que también está afectada por el crecimiento vegetativo desde que se recopilaron las volumetrías al redactar el PPT) y la necesidad de consolidar la salvaguardia de nuevos organismos, la infraestructura de larga retención estará al límite de su capacidad al inicio del año próximo. Esta situación impedirá el cumplimiento de la política de salvaguardia establecida para los sistemas de información de organismos ya consolidados en la infraestructura actual debido a la imposibilidad de almacenar nuevas copias por el agotamiento del almacenamiento y a la imposibilidad adicional de realizar las copias dentro de la ventana temporal definida en dicha política, debido a la saturación de la tasa de ingesta de la infraestructura actual. Por los mismos motivos ya indicados a partir de dicha fecha no será posible la incorporación de nuevos organismos a la infraestructura de consolidación de salvaguardia. **Se requiere por tanto ampliar la capacidad disponible con nuevos dispositivos de larga retención**.

Se ha realizado un análisis exhaustivo de las posibles ampliaciones en la **infraestructura para la larga retención de salvaguardia** para mitigar la situación descrita y se estima la **necesidad de adquirir 4 equipos adicionales ACCESS** para cubrir la demanda prevista que permitan incrementar la tasa de ingesta por CPD de un agregado de 40 Gb/s a un agregado de 240 Gb/s, sextuplicando la tasa de ingesta actual, además de un incremento en la capacidad de almacenamiento, equipados cada uno de ellos con las especificaciones siguientes:

- 84 discos de 10 TB brutos que suponen 636 TiB usables, equivalentes a 700 TB usables (por lo tanto entre los cuatro equipos se incrementa el almacenamiento en 2.544 TiB usables).
- 4 puertos 25 Gb/s SFP Ethernet.
- Licenciamiento de software ACCESS para los 636 TiB usables.
- Soporte estándar del fabricante.

Los equipos que se necesita adquirir son de la familia ACCESS (larga retención) pero del modelo 3350 que es de una generación posterior al modelo ACCESS 3340 que se suministró al inicio de la ejecución del contrato. Se ha recurrido a este modelo más actual debido a que el modelo anterior no se comercializa desde el 1 de agosto de 2022 tal y que se detalla en el documento de ciclo de vida de estos dispositivos publicado por su fabricante en

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE DOMENECH COLOMER	11/09/2023	PÁGINA 7/23
VERIFICACIÓN	Pk2jm747WJTXHBWKKUKFFQFYJ4HWYW	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MANUEL PEREGRIN GONZALEZ		12/07/2024	PÁGINA 8 / 24
VERIFICACIÓN	NJyGwvFaG2sBv5H6KymThEW9GmVVeq	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

su web de soporte:

Access Appliance Hardware

Model	Start of Sale	End of Sale
3340	2018-03-04	2022-08-01
3350	2022-05-02	TBD

Por tanto los únicos equipos ACCESS disponibles para su adquisición en este momento son los del modelo 3350 que tienen características superiores al modelo 3340 como se puede ver en la siguiente comparativa:

Appliance Model	3340	3350
CPU type	Intel Skylake 4108	Intel Xeon Silver 4210
CPU speed	1.8 GHz (turbo 3.0 GHz)	2.0 GHz (turbo 3.2 GHz)
CPU smart cache	11 MB	13.75 MB
CPU cores	8 (16 total)	10 (20 total)
Maximum memory clock speed	2666 MHz	3200 MHz

El suministro de estos nuevos equipos ACCESS debe incluir el mismo **plazo de garantía** que el resto de los equipos ya suministrados. La **fecha fin de garantía de estos equipos ya suministros es el 1 de octubre de 2030 tal y como se recoge en el "Documento de cesión de titularidad" firmado por el fabricante** (la fecha incluida en dicho documento recoge la aplicación de la cláusula de retraso contemplada en el Anexo I del PCAP en el apartado relativo a la garantía)**.**

El **suministro de los equipos incluirá las tareas necesarias para su instalación y puesta en marcha** y la documentación asociada a las mismas. Por tanto deben incluirse las siguientes tareas:

- Suministro: todos los equipos y licencias se suministrarán en régimen de propiedad de la ADA.
- Instalación física: se incluirán todos los accesorios hardware y software (guías de armarios, cables, latiguillos, transceptores, controladores, interfaces, drivers, licencias, conexiones eléctricas, etc.) necesarios para el perfecto funcionamiento, instalación, puesta en producción y utilización de los elementos suministrados. Los equipos se instalarán en racks y se conectarán a switches de comunicaciones ya desplegados en los CPDs por lo que no será necesario suministrar dichos elementos.
- Conexionado y etiquetado de todas las conexiones.
- Instalación y configuración básica de todo el hardware y software, incluyendo pruebas de funcionamiento básicas (copia y restauración) e integración con la infraestructura de monitorización de la ADA que se realizarán previamente a la puesta en producción.

Deberá incluirse al menos la siguiente documentación asociada a la puesta en marcha:

- "Lista de comprobación" incluyendo los datos básicos de instalación física de los equipos.
- Actualización del "Documento de cesión de titularidad" ya entregado o un nuevo documento de

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE DOMENECH COLOMER	11/09/2023	PÁGINA 8/23
VERIFICACIÓN	Pk2jm747WJTXHBWKKUKFFQFYJ4HWYW	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MANUEL PEREGRIN GONZALEZ		12/07/2024	PÁGINA 9 / 24
VERIFICACIÓN	NJyGwvFaG2sBv5H6KymThEW9GmVVeq	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

acuerdo a lo indicado en el PPT que rige la contratación.

- Actualización del “Diseño de la Arquitectura. Configuración, integración y monitorización de sistemas” en lo que corresponda.
- Actualización del “Manual de instalación del sistema” en lo que corresponda.
- Actualización del “Procedimiento de administración y operación del sistema de copia de seguridad” en lo que corresponda.
- Los nuevos elementos suministrados deberán ser tenidos en cuenta para la generación de toda la documentación aún no validada del proyecto.

Adicionalmente, estos nuevos equipos deberán ser añadidos al alcance de la ejecución de las siguientes tareas periódicas que ya se realizan sobre los equipos ya suministrados en el contrato:

- Informes de estado de la infraestructura (auditorías mensuales de rendimiento y capacidad), para incluir los nuevos elementos.

Las adquisiciones indicadas con anterioridad redundan en el interés público y por lo tanto encajan en la prerrogativa de modificación de los contratos administrativos por razones de interés público reconocida por el artículo 190 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE DOMENECH COLOMER	11/09/2023	PÁGINA 9/23
VERIFICACIÓN	Pk2jm747WJTXHBWKKUKFFQFYJ4HWYW	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MANUEL PEREGRIN GONZALEZ		12/07/2024	PÁGINA 10 / 24
VERIFICACIÓN	NJyGwvFaG2sBv5H6KymThEW9GmVVeq	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

3. DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO

En el Anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares se especifica: *"El coste de la adquisición o ampliación de hardware, software, licencia, soporte o servicios se determinará a partir de los* ***precios incluidos o derivados de la oferta de la empresa adjudicataria****, según las tablas que los licitadores deben rellenar e incluir en el sobre 3 de la oferta, en el apartado 'INFORMACIÓN DESGLOSADA DE LA OFERTA ECONÓMICA'. En cualquier caso los costes anteriores serán* ***iguales o inferiores a los indicados para cada adquisición, mantenimiento o ampliación****, que además deberá tener las* ***mismas características técnicas o superiores****."*

La determinación del precio se ha realizado por componentes de la prestación. Se han considerado los siguientes componentes:

- Suministro de cuatro equipos ACCESS 3350 incluyendo su garantía asociada y el soporte de los mismos durante la ejecución del contrato
- Ampliación de ejecución de ciertos servicios profesionales para incorporar los nuevos equipos a los mismos

A) Suministro de cuatro equipos ACCESS 3350 incluyendo su garantía asociada y el soporte de los mismos durante la ejecución del contrato

Como se ha indicado anteriormente el adjudicatario ofertó equipos ACCESS 3340 para la larga retención de salvaguardia. La información desglosada que incluyó en su oferta económica respecto de estos equipos fue la siguiente:

Tipo	Modelo/Concepto		Descripción	Importe unitario componente HW / SW	Unidades componente HW/SW en la infraestructura	Importe total en euros: importe unitario X unidades (IVA
Infraestructura para la larga retención de salvaguardia						
Hardware	Dispositivo 1	Mínimo entrega fábrica	3340 2 nodos de cómputo más primera bandeja de discos	66.300 €	4	265.200 €
		Bandeja	Bandeja de discos adicional	58.800 €	4	235.200 €
		Disco de 10 TB	Cada disco de las bandejas de almacenamiento es de 10TB. Se contabilizan los discos de la primera bandeja que vienen con los nodos de computo	126 €	8x84=672	84.672 €
Software	Software 1		Software de Access para habilitar su funcionamiento	22 €	4x1272=5088	111.936 €

A partir de dicha información se obtienen los siguientes importes unitarios:

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE DOMENECH COLOMER	11/09/2023	PÁGINA 10/23
VERIFICACIÓN	Pk2jm747WJTXHBWKKUKFFQFYJ4HWYW	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MANUEL PEREGRIN GONZALEZ		12/07/2024	PÁGINA 11 / 24
VERIFICACIÓN	NJyGwvFaG2sBv5H6KymThEW9GmVVeq	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Artículo	Importe unitario (IVA excluido)
Un ACCESS 3340 (cómputo y primera bandeja)	66.300,00 €
Una bandeja de expansión	58.800,00 €
Un disco de 10TB	126,00 €
Software ACCESS (importe de un TiB usable)	22,00 €

Respecto de los artículos valorados anteriormente se requieren:

- 4 equipos ACCESS 3350 (modelo igual o superior al ACCESS 3340 incluido en oferta).
- Sin bandejas de expansión.
- Cada equipo debe incluir un total de 84 discos de 10 TB por lo que en total se requieren 336 discos de 10 TB.
- Los 84 discos de 10 TB proporcionarán un almacenamiento bruto de 840 TB por equipo que se corresponden a un almacenamiento neto de 700 TB usables, equivalentes a 636 TiB usables por cada equipo. Estos 636 TiB de cada equipo deben estar licenciados para el software ACCESS, por lo que se debe licenciar un total de 2544 TiB para este software.

Debido a que los equipos que cuyo suministro se propone (ACCESS 3350) son distintos de los incluidos en la oferta de sobre 3 presentada por el adjudicatario (ACCESS 3340) hay que establecer una equivalencia entre ambos para poder determinar el importe de los primeros. Las características principales que permiten comparar los equipos ACCESS 3350 con los equipos ACCESS 3340 pueden resumirse en:

- CPU: aunque la capacidad de CPU de los equipos ACCESS 3350 es superior, esta mejora no se tiene en cuenta dado que el cambio de CPU es debido al cambio de modelo de dispositivo y este es achacable al cese de ventas de los ACCESS 3340 y no es a solicitud de la ADA. Se aplica un factor 1:1 para esta característica porque las prestaciones iguales o superiores forman parte de la configuración estándar del equipo.
- Memoria RAM: por el mismo motivo descrito en el caso de anterior de la CPU, se aplica un factor 1:1 para esta característica porque las prestaciones iguales o superiores forman parte de la configuración estándar del equipo.
- Ingesta: según se ha indicado anteriormente en el apartado '2. Justificación' de esta memoria se requiere sextuplicar la tasa de ingesta de copias en cada CPD, pasando de una tasa de 40 Gb/s a una tasa de 240 Gb/s por CPD. Para ello los dispositivos ACCESS 3350 a suministrar deben incluir 4 puertos de 25 Gb/s (esta configuración se corresponde con su máxima configuración de puertos), frente a la configuración de 2 puertos de 10 Gb/s que incluían los equipos ACCESS 3340 suministrados al inicio de la ejecución del contrato. Por los motivo anteriores, debido a que esta mejora sí es un requisito explícito de la ADA en esta modificación de contrato y considerando que esta característica se sextuplica, se aplica un factor 6:1 para la misma.

Si a cada una de las características anteriores le damos un peso de un tercio del total, en conjunto obtenemos un factor de comparación de 2:1 (1 x 1 x 6 : 3 = 2) entre los ACCESS que se requieren y los ACCESS que estaban tasados en 66.300 € IVA excluido dentro de la oferta de sobre 3.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE DOMENECH COLOMER	11/09/2023	PÁGINA 11/23
VERIFICACIÓN	Pk2jm747WJTXHBWKKUKFFQFYJ4HWYW	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MANUEL PEREGRIN GONZALEZ		12/07/2024	PÁGINA 12 / 24
VERIFICACIÓN	NJyGwvFaG2sBv5H6KymThEW9GmVVeq	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

En cuanto a los discos y a las licencias del software ACCESS no hay diferencias entre los que se propone que se suministren y los valorados en la oferta de sobre 3, por lo que no se aplica factor de corrección en cuanto a sus precios unitarios.

Teniendo en cuenta los factores de corrección indicados la siguiente tabla recoge el cálculo del importe para el suministro de los 4 equipos ACCESS 3350 junto con sus discos y licencias de software:

Concepto	Importe unitario (IVA excluido)	Factor corrector	Importe unitario corregido (IVA excluido)	Cantidad	Importe resultante (IVA excluido)
ACCESS 3350 (cómputo y primera bandeja) (4 equipos)	66.300,00 €	2	132.600,00 €	4 equipos	530.400,00 €
4x84 discos de 10TB (336 discos en total) (4 equipos)	126,00 €	N/A	126,00 €	336 discos	42.336,00 €
Software ACCESS 4 x 636 TiB (4 equipos)	22,00 €	N/A	22,00 €	2544 TiB licenciados	55.968,00 €
Importe total suministro 4 equipos ACCESS 3350 IVA excl.					**628.704,00 €**

En relación al soporte/garantía de los equipos, en la oferta se incluyó el siguiente desglose para los dispositivos de larga retención:

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE DOMENECH COLOMER	11/09/2023	PÁGINA 12/23
VERIFICACIÓN	Pk2jm747WJTXHBWKKUKFFQFYJ4HWYW	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MANUEL PEREGRIN GONZALEZ		12/07/2024	PÁGINA 13 / 24
VERIFICACIÓN	NJyGwvFaG2sBv5H6KymThEW9GmVVeq	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Tipo	Modelo/ concepto	Descripción	Importe soporte unitario anual componente HW/SW	Unidades componente HW/SW en la Infraestructura	Importe soporte total anual de todas las unidades para cada componente HW/SW	Importe soporte a 5 años de todas las unidades para cada componente HW/SW	Importe de la ampliación de soporte obligatorio, caso de ofertarse.
Infraestructura para la corta retención de salvaguardia							
Soporte Hardware	Hardware 1	Soporte hardware para la corta retención	1.374 €	4	5.496 €	27.480 €	10.992 €
Soporte Software	Software 1	Soporte para el software FLEX	1,35 €	4x960=3840	5.184 €	25.920 €	10.368 €
Infraestructura para la larga retención de salvaguardia							
Soporte Hardware	Hardware 1	Soporte hardware para la larga retención	1.462 €	4	5.848 €	29.240 €	11.696 €
Soporte Software	Software 1	Soporte para el software ACCESS	0,22 €	5088	1.119,36 €	5.596,8 €	2.238,72 €

A partir de dicho desglose se obtienen los siguientes importes unitarios para el soporte/garantía anual de la infraestructura para la larga retención de salvaguardia:

Artículo	Importe ofertado soporte unitario anual componente HW/SW (sin IVA)
Soporte Hardware (por dispositivo ACCESS 3340)	1.462,00 €
Soporte Software (por TiB usable)	0,22 €

NOTA: el concepto "Soporte Hardware (por dispositivo ACCESS 3340)", valorado en 1.462,00 €, incluye el soporte/garantía de los dispositivos ACCESS 3340, junto con sus discos y bandejas de expansión.

En la adquisición propuesta se requiere que se incluya el soporte/garantía desde su puesta en marcha y hasta la finalización del plazo de la garantía (hasta el 1 de octubre de 2030). Considerando que los equipos se suministrarán y pondrán en marcha a final de 2023, se estima el inicio del soporte/garantía para el 1 de enero de 2024, por lo que se requieren un total de 81 meses de soporte/garantía, de los cuales:

- El periodo desde el 1 de enero de 2024 al 29 de marzo de 2026 se corresponde al soporte durante la ejecución del contrato y supone un total de 27 meses al redondear a mes completo al alza, que se

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE DOMENECH COLOMER	11/09/2023	PÁGINA 13/23
VERIFICACIÓN	Pk2jm747WJTXHBWKKUKFFQFYJ4HWYW	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MANUEL PEREGRIN GONZALEZ		12/07/2024	PÁGINA 14 / 24
VERIFICACIÓN	NJyGwvFaG2sBv5H6KymThEW9GmVVeq	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

abonarán en las facturas de cada una de las anualidades.

- El periodo desde el 30 de marzo de 2026 al 1 de octubre de 2030 se corresponde a la garantía y supone un total de 54 meses al redondear a mes completo a la baja, que se abonarán al suministro de los equipos.

Hay que tener en cuenta también que el hardware a suministrar tiene mayores prestaciones que el que se incluye en la oferta que presentó el adjudicatario según se ha indicado anteriormente. Estas mayores prestaciones afectan no sólo al importe del hardware sino también al importe total del soporte/garantía del mismo. Se considera que el mismo factor de proporcionalidad de 2:1 que se justificó anteriormente para los ACCESS 3350 respecto de los ACCESS 3340 aplica también al soporte/garantía de estos, dado que el coste del soporte/garantía siempre es proporcional al coste del propio hardware.

Teniendo en cuenta todo lo anterior la siguiente tabla recoge el cálculo del importe del soporte/garantía:

Concepto	**Importe unitario anual (IVA excluido)**	**Factor corrector**	**Importe unitario anual corregido (IVA excluido)**	**Cantidad**	**Importe total anual (IVA excluido)**	**Número de meses**	**Importe resultante (IVA excluido)**
Soporte para el HW de larga retención (ACCESS 3350) durante la ejecución del contrato (01/01/2024 – 29/03/2026)	1.462,00 €	2	2.924,00 €	4 equipos	11.696,00 €	27	26.316,00 €
Suministro de la garantía para el HW de larga retención (ACCESS 3350) (30/03/2026 – 01/10/2030)						54	52.632,00 €
Soporte del licenciamiento del software ACCESS para cada TB usable durante la ejecución del contrato (01/01/2024 – 29/03/2026)	0,22 €	N/A	0,22 €	2544 TiB licenciados	559,68 €	27	1.259,28 €
Suministro de la garantía para el licenciamiento del software ACCESS para cada TB usable (30/03/2026 – 01/10/2030)						54	2.518,56 €
Importe total soporte / garantía IVA excl. ……							**82.725,84 €**

El alcance del soporte/garantía de los nuevos equipos suministrados se prestará en los términos y condiciones indicados en los pliegos.

La siguiente tabla resume los importes de suministro y soporte/garantía. Respecto del soporte/garantía se han sumado los importes correspondientes al soporte del equipamiento hardware y al soporte del licenciamiento

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE DOMENECH COLOMER	11/09/2023	PÁGINA 14/23
VERIFICACIÓN	Pk2jm747WJTXHBWKKUKFFQFYJ4HWYW	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MANUEL PEREGRIN GONZALEZ		12/07/2024	PÁGINA 15 / 24
VERIFICACIÓN	NJyGwvFaG2sBv5H6KymThEW9GmVVeq	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

software recogidos en la tabla anterior, para proporcionar el importe total del soporte/garantía.

Artículo	Importe total (IVA excl.)
Importe suministro HW/SW	628.704,00 €
Importe garantía asociada el suministro (54 meses)	55.150,56 €
Importe soporte durante la ejecución del contrato (27 meses)	27.575,28 €
Importe total (apartado A) (IVA excl.)	**711.429,84 €**

B) Ampliación de ejecución de ciertos servicios profesionales para incorporar los nuevos equipos a los mismos

Entre los servicios profesionales desglosados en la oferta del adjudicatario se incluye el servicio denominado "Generación de informes de estado de la infraestructura", cuyo alcance debe ampliarse para incluir los nuevos equipos es la siguiente:

Servicio	Concepto	Importe unitario	Importe total servicio
Servicios de mantenimiento y soporte correctivo	Generación de informes de estado de la infraestructura	Importe anual: **14.000 €**	Importe total años: **70.000 €**
	Servicio de Transporte y custodia de soportes (incluidas cintas)	Importe de lote de 50 cintas magnéticas: **9.500 €**	Importe total años: **313.823,28 €**

A partir de dicha información se obtiene que el importe anual correspondiente a la prestación de dicho servicio para el equipamiento que se suministró en el inicio de ejecución del contrato asciende a 14.000 € IVA excluido.

Hay que tener en cuenta que en el contrato original se suministraron un total de ocho equipos entre la corta y la larga retención de salvaguardia, que son los equipos que se incluyen en el alcance original del servicio y afectan por tanto al esfuerzo necesario para la ejecución del mismo. Teniendo en cuenta que se va a ampliar el número de equipos en cuatro, ampliación que supone la mitad de los equipos adquiridos inicialmente, se considera que el esfuerzo para la ejecución del servicio para esta ampliación es la mitad del estimado inicialmente, por lo que se ha tenido en cuenta un factor de corrección de 1:2 (0,5) a la hora de valorar el coste de la ampliación del alcance de este servicio.

La siguiente tabla muestra el detalle del cálculo del coste de la ampliación del servicio:

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE DOMENECH COLOMER	11/09/2023	PÁGINA 15/23
VERIFICACIÓN	Pk2jm747WJTXHBWKKUKFFQFYJ4HWYW	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MANUEL PEREGRIN GONZALEZ		12/07/2024	PÁGINA 16 / 24
VERIFICACIÓN	NJyGwvFaG2sBv5H6KymThEW9GmVVeq	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Servicio	Importe anual del servicio (IVA excluido)	Factor corrector	Importe anual del servicio corregido (IVA excluido)	Meses requeridos	Importe resultante (IVA excluido)
Servicios profesionales: generación de informes de estado de la infraestructura (27 meses)	14.000,00 €	0,5	7.000,00 €	27	15.750,00 €
Importe total (apartado B) (IVA excl.)					**15.750,00 €**

C) Resumen de costes

La siguiente tabla recoge los costes calculados en los apartados A) y B) anteriores:

Partida de coste	Importe total en euros (IVA excluido)
A) Suministro de cuatro equipos ACCESS 3350 incluyendo su garantía asociada y el soporte de los mismos durante la ejecución del contrato	711.429,84 €
B) Ampliación de ejecución de ciertos servicios profesionales para incorporar los nuevos equipos a los mismos	15.750,00 €
Importe total (IVA excluido)	**727.179,84 €**

El importe total calculado asciende por tanto a 727.179,84 € IVA excluido. Sin embargo hay características técnicas en el suministro HW/SW, servicios y soporte/garantía requeridos que deben ser tenidas en cuenta también y que afectan al importe indicado anteriormente. Al tratarse de una familia ya instalada (se instalaron varios equipos ACCESS 3340 para la larga retención con el contrato original) se facilitan los trabajos de integración, puesta en marcha y soporte/garantía. Además los dispositivos que se van a suministrar y que son objeto de soporte/garantía, al ser más modernos que los suministrados en el contrato original, no son compatibles con el software de OpsCenter, que es uno de los mecanismos para obtener informes y tener visibilidad del entorno de salvaguardia. La ausencia de compatibilidad con este software OpsCenter reduce algunas capacidades de monitorización del hardware ACCESS 3350 objeto de suministro.

Teniendo en cuenta lo anterior se estima un coeficiente de equivalencia de características técnicas del 86,37% comparando los suministros HW/SW, servicios y soporte/garantía que se necesitan con los incluidos en la oferta adjudicataria del contrato original. Aplicando dicho coeficiente al importe de 727.179,84 € IVA excluido calculado con anterioridad el importe total estimado asciende a 628.065,23 € IVA excluido. Dicho coeficiente de equivalencia de características técnicas se aplicará de forma proporcional a los importes calculados en las tablas de los apartados A) y B) anteriores como se detalla en la siguiente tabla:

Concepto	Importe inicial estimado en euros (IVA excluido)	Importe resultante en euros (IVA excluido) tras aplicar el coeficiente de equivalencia (86,37%)	Importe resultante en euros (IVA incluido)
Suministro de HW/SW (4 equipos)	628.704,00 €	543.011,64 €	657.044,09 €

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE DOMENECH COLOMER	11/09/2023	PÁGINA 16/23
VERIFICACIÓN	Pk2jm747WJTXHBWKKUKFFQFYJ4HWYW	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MANUEL PEREGRIN GONZALEZ		12/07/2024	PÁGINA 17 / 24
VERIFICACIÓN	NJyGwvFaG2sBv5H6KymThEW9GmVVeq	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Concepto	Importe inicial estimado en euros (IVA excluido)	Importe resultante en euros (IVA excluido) tras aplicar el coeficiente de equivalencia (86,37%)	Importe resultante en euros (IVA incluido)
Suministro de garantía asociada al HW/SW (54 meses) (4 equipos)	55.150,56 €	47.633,54 €	57.636,58 €
Soporte durante la ejecución del contrato (27 meses) (4 equipos)	27.575,28 €	23.816,77 €	28.818,29 €
Servicios profesionales: Generación de informes de estado de la infraestructura (27 meses) (4 equipos)	15.750,00 €	13.603,28 €	16.459,97 €
Importe total ……..……..		**628.065,23 €**	**759.958,93 €**

Al importe total de 628.065,23 € IVA excluido le corresponde un IVA de 131.893,70 €, por lo que el importe total IVA incluido asciende a 759.958,93 €. **El importe total del modificado supone un porcentaje del 19,9992% respecto del importe original del contrato.**

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE DOMENECH COLOMER	11/09/2023	PÁGINA 17/23
VERIFICACIÓN	Pk2jm747WJTXHBWKKUKFFQFYJ4HWYW	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MANUEL PEREGRIN GONZALEZ		12/07/2024	PÁGINA 18 / 24
VERIFICACIÓN	NJyGwvFaG2sBv5H6KymThEW9GmVVeq	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

4. ABONO DEL PRECIO

De acuerdo a lo indicado en la 'MEMORIA JUSTIFICATIVA. REAJUSTE DE LAS ANUALIDADES DEL EXPEDIENTE "INFRAESTRUCTURA HARDWARE DE SALVAGUARDIA, SERVICIOS DE MIGRACIÓN Y SERVICIOS PROFESIONALES PARA LA CONSOLIDACIÓN TIC DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA EN DOS CENTROS DE DATOS ACTIVO-ACTIVO." EXPTE. CONTR2020 383182, SGT093/20TIC' de fecha 05 de mayo de 2023, las anualidades previstas en el contrato del expediente son:

ANUALIDAD	PARTIDA PRESUPUESTARIA	IMPORTE IVA INCLUIDO
2021	0131170000 G/12D/60600/00 A1231078D0 2021000366	2.552.152,90 €
2022	0131170000 G/12D/60600/00 A1231078D0 2021000366	346.477,94 €
2023	0131170000 G/12D/60600/00 A1231078D0 2021000366	391.436,74 €
	0131010000 G/12D/60600/00 01 2021000375	10.979,12 € (*)
2024	0131010000 G/12D/60600/00 01 2021000375	224.017,91 €
2025	0131010000 G/12D/60600/00 01 2021000375	208.287,92 €
2026	0131010000 G/12D/60600/00 01 2021000375	66.591,97 €

(*) Este importe, correspondiente a la segunda anualidad de 2023, finalmente va a imputarse a la partida presupuestaria '0131170000 G/12D/60600/00 A1231078D0 2021000366', por su financiación a través del Programa Operativo 'A1 – P.O. FEDER DE ANDALUCÍA 2014-2020'.

A efectos de facturación, a estos importes se sumarán los importes económicos correspondientes a la modificación de este expediente de acuerdo a las siguientes anualidades (el detalle de cómo se han calculado estos importes se proporciona más adelante en este apartado):

ANUALIDAD	PARTIDA PRESUPUESTARIA	IMPORTE IVA INCLUIDO
2023	0131170000 G/12D/60600/00 A1231078D0 2021000366	694.680,67 €
2024	0131010000 G/12D/60600/00 01 2021000375	40.123,67 €
2025	0131010000 G/12D/60600/00 01 2021000375	20.123,67 €
2026	0131010000 G/12D/60600/00 01 2021000375	5.030,92 €
TOTAL		**759.958,93 €**

Para el régimen de abono del precio de la modificación del contrato se ha tomado como referencia el régimen de abono del precio del contrato actual. En el contrato actual, la periodicidad y conceptos a facturar durante las anualidades del 2023 y siguientes son los indicados en la siguiente tabla:

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE DOMENECH COLOMER	11/09/2023	PÁGINA 18/23
VERIFICACIÓN	Pk2jm747WJTXHBWKKUKFFQFYJ4HWYW	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MANUEL PEREGRIN GONZALEZ		12/07/2024	PÁGINA 19 / 24
VERIFICACIÓN	NJyGwvFaG2sBv5H6KymThEW9GmVVeq	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Factura	Fecha de presentación de la factura	Concepto de la factura	Importe total en euros (IVA incluido)	Periodo de factura
2023 – 1ª factura	A partir del 1 de julio	Certificación: Servicios profesionales (configuración inicial, capacitación, configuración avanzada y soporte avanzado). Periodo 21/12/2022 al 30/06/2023. *Nota: FACTURA COFINANCIADA CON FEDER P.O. FEDER ANDALUCIA 2014-2020. TASA DE COFINANCIACIÓN 80%.*	150.659,97 €	21/12/2022 al 30/06/2023 (ambos inclusive)
2023 – 2ª factura	20 de diciembre	Certificación: Suministros (cintas magnéticas) y servicios profesionales (capacitación, configuración avanzada y soporte avanzado). Periodo 01/07/2023 al 20/12/2023. *Nota: FACTURA COFINANCIADA CON FEDER P.O. FEDER ANDALUCIA 2014-2020. TASA DE COFINANCIACIÓN 80%.*	251.755,89 €	01/07/2023 al 20/12/2023 (ambos inclusive)
2024	20 de diciembre	Certificación: Servicios profesionales (capacitación, configuración avanzada, soporte avanzado y valor añadido). Periodo 21/12/2023 al 20/12/2024	224.017.91 €	21/12/2023 al 20/12/2024 (ambos inclusive)
2025	20 de diciembre	Certificación: Servicios profesionales (capacitación, soporte avanzado y valor añadido). Periodo 21/12/2024 al 20/12/2025	208.287,92 €	21/12/2024 al 20/12/2025 (ambos inclusive)
2026	A partir del 30 de marzo	Certificación: Servicios profesionales (capacitación, soporte avanzado y valor añadido). Periodo 21/12/2025 al 29/03/2026	66.591,97 €	21/12/2025 al 29/03/2026 (ambos inclusive)

El criterio de facturación acordado respecto de los servicios de soporte para el contrato original es el siguiente:

- Las facturas emitidas a final de año, incluirán el soporte hasta el 20 de diciembre.
- En relación al periodo de soporte a abonar se pagan siempre meses completos. En caso de que el resultado del cálculo de meses del periodo a abonar contenga decimales se redondea al entero más próximo.

Los importes adicionales correspondientes a la modificación del contrato se abonarán según los siguientes **hitos de facturación:**

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE DOMENECH COLOMER	11/09/2023	PÁGINA 19/23
VERIFICACIÓN	Pk2jm747WJTXHBWKKUKFFQFYJ4HWYW	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MANUEL PEREGRIN GONZALEZ		12/07/2024	PÁGINA 20 / 24
VERIFICACIÓN	NJyGwvFaG2sBv5H6KymThEW9GmVVeq	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- En la **anualidad del 2023** se abonará el importe correspondiente al **suministro de los cuatro nuevos equipos incluyendo su garantía asociada menos un importe de 20.000 euros que se estiman correspondientes al concepto de documentación asociada a su puesta en marcha** (se ha incluido un hito en la anualidad de 2024 para la validación y aceptación de esta documentación por parte del Responsable del Contrato). Esta anualidad se abonará previa entrega y puesta en marcha de dichos suministros y de los certificados de titularidad actualizados de todo el equipamiento, donde quede acreditada la titularidad de todos los equipos y licencias por parte de la Agencia Digital de Andalucía y la fecha de finalización de la garantía a 1 de octubre de 2030. El adjudicatario podrá emitir esta factura al realizar los suministros indicados y la entrega del certificado de titularidad actualizado.
- En la **anualidad del 2024** se incluirán los siguientes hitos de facturación:
  - Se abonará el **importe de 20.000 euros pendiente de pago en concepto de documentación asociada a la puesta en marcha**, previa entrega por parte del adjudicatario de dicha documentación y aceptación de la misma por parte del Responsable del Contrato.
  - El 20 de diciembre se abonarán los importes correspondientes a la **parte proporcional del soporte de 27 meses** y a la **parte proporcional de los servicios profesionales de 27 meses** (desde el 1 de enero de 2024 al 20 de diciembre de 2024, redondeados a **12 meses**).
- En la **anualidad del 2025**, el 20 de diciembre se abonarán los importes correspondientes a la **parte proporcional del soporte de 27 meses** y a la **parte proporcional de los servicios profesionales de 27 meses** (desde el 21 de diciembre de 2024 al 20 de diciembre de 2025, es decir **12 meses**).
- En la **anualidad del 2026**, a partir del 30 de marzo, se abonarán los importes correspondientes a la **parte proporcional del soporte de 27 meses** y a la **parte proporcional de los servicios profesionales de 27 meses** (desde el 21 de diciembre de 2025 al 29 de marzo de 2026, redondeados a **3 meses**).

La siguiente tabla detalla el cálculo de importes de los hitos de facturación descritos con anterioridad, teniendo en cuenta los importes recogidos en la tabla de desglose resumen que se muestra al final del apartado '3. Determinación del precio de la modificación del contrato':

Hito de facturación	Concepto	Importe concepto IVA incl.	Importe total del hito IVA incl.
2023 – Hito único	Suministro de HW/SW (4 equipos)	*657.044,09 €*	694.680,67 €
	Suministro de garantía asociada al HW/SW (54 meses) (4 equipos)	57.636,58 €	
	Retención del importe de la documentación asociada de puesta en marcha	-20.000,00 €	
2024 - Hito 1	Abono del importe de la documentación asociada de puesta en marcha	20.000,00 €	20.000,00 €
2024 – Hito 2	Parte proporcional del soporte de 27 meses (desde el 1 de enero de 2024 al 20 de diciembre de 2024, redondeados a 12 meses)	12.808,13 €	20.123,67 €

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE DOMENECH COLOMER	11/09/2023	PÁGINA 20/23
VERIFICACIÓN	Pk2jm747WJTXHBWKKUKFFQFYJ4HWYW	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MANUEL PEREGRIN GONZALEZ		12/07/2024	PÁGINA 21 / 24
VERIFICACIÓN	NJyGwvFaG2sBv5H6KymThEW9GmVVeq	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Hito de facturación	Concepto	Importe concepto IVA incl.	Importe total del hito IVA incl.
	Parte proporcional de servicios profesionales de 27 meses (desde el 1 de enero de 2024 al 20 de diciembre de 2024, redondeados a 12 meses)	7.315,54 €	
2025 – Hito único	Parte proporcional del soporte de 27 meses (desde el 21 de diciembre de 2024 al 20 de diciembre de 2025, es decir 12 meses)	12.808,13 €	20.123,67 €
	Parte proporcional de servicios profesionales de 27 meses (desde el 21 de diciembre de 2024 al 20 de diciembre de 2025, es decir 12 meses)	7.315,54 €	
2026 – Hito único	Parte proporcional del soporte de 27 meses (desde el 21 de diciembre de 2025 al 29 de marzo de 2026, redondeados a 3 meses)	3.202,03 €	5.030,92 €
	Parte proporcional de servicios profesionales de 27 meses (desde el 21 de diciembre de 2025 al 29 de marzo de 2026, redondeados a 3 meses)	1.828,89 €	

Se deberán entregar diferentes facturas para los conceptos incluidos en el contrato original y para los conceptos incluidos en la modificación del contrato. A continuación se muestra una tabla resumen con las facturas que deberán entregarse para los conceptos incluidos en la modificación propuesta del contrato:

Factura	Fecha de presentación de la factura	Concepto de la factura	Importe total en euros (IVA incluido)	Periodo de factura
2023 – Hito único	Al realizar los suministros y la entrega del certificado de titularidad actualizado	Modificado expte. CONTR2020 383182 - Suministro de cuatro equipos ACCESS 3350 incluyendo su garantía asociada (sin la documentación de puesta en marcha). *Nota: FACTURA COFINANCIADA CON FEDER P.O. FEDER ANDALUCIA 2014-2020.*	694.680,67 €	No aplica
2024 – Hito 1	Tras la validación y aceptación de la documentación	Modificado expte. CONTR2020 383182 - Documentación asociada a la puesta en marcha	20.000 €	No aplica
2024 – Hito 2	20 de diciembre	Modificado expte. CONTR2020 383182 - Certificación: soporte y servicios profesionales. Periodo 01/01/2024 al 20/12/2024.	20.123,67 €	01/01/2024 al 20/12/2024 (ambos inclusive)
2025 – Hito único	20 de diciembre	Modificado expte. CONTR2020 383182 - Certificación: soporte y servicios profesionales. Periodo 21/12/2024 al 20/12/2025.	20.123,67 €	21/12/2024 al 20/12/2025 (ambos inclusive)

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE DOMENECH COLOMER	11/09/2023	PÁGINA 21/23
VERIFICACIÓN	Pk2jm747WJTXHBWKKUKFFQFYJ4HWYW	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MANUEL PEREGRIN GONZALEZ		12/07/2024	PÁGINA 22 / 24
VERIFICACIÓN	NJyGwvFaG2sBv5H6KymThEW9GmVVeq	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Junta de Andalucía

Factura	Fecha de presentación de la factura	Concepto de la factura	Importe total en euros (IVA incluido)	Periodo de factura
2026 – Hito único	A partir del 30 de marzo	Modificado expte. CONTR2020 383182 - Certificación: soporte y servicios profesionales. Periodo 21/12/2025 al 29/03/2026.	5.030,92 €	21/12/2025 al 29/03/2026 (ambos inclusive)

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE DOMENECH COLOMER	11/09/2023	PÁGINA 22/23
VERIFICACIÓN	Pk2jm747WJTXHBWKKUKFFQFYJ4HWYW	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MANUEL PEREGRIN GONZALEZ		12/07/2024	PÁGINA 23 / 24
VERIFICACIÓN	NJyGwvFaG2sBv5H6KymThEW9GmVVeq	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Junta de Andalucía

5. PROPUESTA

Por ello, de acuerdo con lo expuesto, estando prevista en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que rigió la contratación, por venir motivada por las necesidades de ampliación reseñadas y de acuerdo con lo establecido en los artículos 203 y 204 de la Ley de Contratos del Sector Público (LCSP), se considera necesaria la modificación del contrato "INFRAESTRUCTURA HARDWARE DE SALVAGUARDIA, SERVICIOS DE MIGRACIÓN Y SERVICIOS PROFESIONALES PARA LA CONSOLIDACIÓN TIC DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA EN DOS CENTROS DE DATOS ACTIVO-ACTIVO." EXPTE. CONTR2020 383182, SGT093/20TIC, con el fin de **adquirir 4 equipos ACCESS 3350 y su garantía asociada, su soporte durante la ejecución del contrato y la ampliación de los servicios profesionales para la inclusión de los nuevos equipos que se suministren.**

Esta modificación supone un incremento del precio del contrato en **628.065,23 € IVA excluido, 759.958,93 € IVA incluido, lo que supone un 19,9992% del mismo**, con imputación a las partidas presupuestarias: 0131170000 G/12D/60600/00 A1231078D0 2021000366 para la anualidad del 2023 y 0131010000 G/12D/60600/00 01 2021000375 para las anualidades del 2024, 2025 y 2026.

En Sevilla, a fecha de firma electrónica

EL JEFE DE SERVICIO DE EXPLOTACIÓN

SISTEMAS CORPORATIVOS

Fdo.: Francisco José Doménech Colomer

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE DOMENECH COLOMER	11/09/2023	PÁGINA 23/23
VERIFICACIÓN	Pk2jm747WJTXHBWKKUKFFQFYJ4HWYW	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE MANUEL PEREGRIN GONZALEZ		12/07/2024	PÁGINA 24 / 24
VERIFICACIÓN	NJyGwvFaG2sBv5H6KymThEW9GmVVeq	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	