

**MEMORIA JUSTIFICATIVA CONSOLIDADA PARA EL
CONTRATO MIXTO DE SUMINISTRO Y SERVICIOS
ASOCIADOS DE PLATAFORMA DE
MONITORIZACIÓN, Y DE SERVICIOS
RECURRENTES Y BAJO DEMANDA, PARA APOYO
AL CENTRO DE OPERACIONES DE SEGURIDAD DE
LA JUNTA DE ANDALUCÍA (ANDALUCÍACERT)
EXPTE. CONTR / 2023 / 642838**

Proyecto financiado con cargo al marco europeo 21-27



Cofinanciado por
la Unión Europea

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 1 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Contenido

1. ANTECEDENTES.....	4
1.1. Agencia Digital de Andalucía.....	4
1.2. AndalucíaCERT.....	5
2. JUSTIFICACIÓN Y NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN.....	6
3. FINANCIACIÓN.....	7
4. SOBRE LA DIVISIÓN EN LOTES.....	8
5. OFERTA INTEGRADORA.....	9
6. OBJETO DEL CONTRATO.....	11
7. PLAZO DE EJECUCIÓN.....	13
8. TRAMITACIÓN DE URGENCIA.....	14
9. DETERMINACIÓN DEL PRECIO Y VALORACIÓN ECONÓMICA.....	15
9.1. Desglose de los costes indirectos en esta contratación.....	15
9.1.1. Metodología utilizada.....	15
9.1.2. Cálculo para el desglose de costes en servicios TIC.....	15
9.2. Determinación del precio – Lote 1.....	17
9.3. Justificación de la estimación de los importes – Lote 1.....	18
9.4. Determinación del precio – Lote 2.....	23
9.5. Justificación de la estimación de los importes – Lote 2.....	29
9.6. Valor estimado para el contrato.....	32
10. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN Y BAREMOS DE VALORACIÓN.....	33
10.1. Introducción.....	33
10.2. Lote 1.....	34
10.2.1. Criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor (49 puntos).....	34
10.2.2. Criterios de adjudicación valorados mediante la aplicación de fórmulas (51 puntos).....	36
10.3. Lote 2.....	46
10.3.1. Criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor (45 puntos).....	46



Cofinanciado por
la Unión Europea

2

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 2 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



10.3.2. Criterios de adjudicación valorados mediante la aplicación de fórmulas (55 puntos).....	47
11. CRITERIOS DE SOLVENCIA.....	50
11.1. Solvencia económica y financiera.....	50
11.2. Solvencia técnica o profesional.....	51
11.2.1. Suministros de igual o similar naturaleza.....	51
11.2.2. Cualificación del equipo de trabajo.....	51
11.3. Compromiso de dedicación.....	53
12. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN.....	55
13. PERSONAS RESPONSABLES DEL CONTRATO Y DEL SERVICIO.....	55



Cofinanciado por
la Unión Europea

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 3 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



1. ANTECEDENTES

1.1. Agencia Digital de Andalucía

En la Administración de la Junta de Andalucía, las competencias en materia de ciberseguridad están atribuidas a la Agencia Digital de Andalucía por el Decreto 128/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueban los Estatutos de la Agencia Digital de Andalucía (en adelante ADA).

Los fines de la ADA, expresados en el artículo 6.2 de sus Estatutos, incluyen:

“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.”

En concreto, el artículo 6.3 de los citados Estatutos le atribuye las competencias en:

“ñ) El desarrollo y ejecución de las políticas de seguridad de los sistemas de información y telecomunicaciones de la Administración de la Junta de Andalucía y del sector público andaluz.

o) La gestión de los recursos comunes para la prevención, detección y respuesta a incidentes y amenazas de ciberseguridad en el ámbito de la Administración de la Junta de Andalucía y del sector público andaluz.”

y, en materia de economía digital:

“a) La coordinación y ejecución de las políticas de impulso de la economía digital en Andalucía, así como el desarrollo de planes y líneas de actuación dirigidas a acelerar la transformación digital de las pymes andaluzas, y la incorporación a la economía digital de los sectores estratégicos de la economía andaluza.

b) El impulso de las empresas del sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), reforzando su papel como sector clave transformador del resto de sectores productivos.

d) La coordinación y ejecución de las políticas de apoyo a las empresas de la economía digital, el impulso al emprendimiento de base tecnológica, aceleración y escalado de empresas, y el fomento de la cultura emprendedora.

f) Fomentar la confianza y seguridad digital en el ámbito de las empresas.



Cofinanciado por
la Unión Europea

4

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 4 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8Y139R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



h) El impulso, coordinación y desarrollo de programas de capacitación en competencias digitales que permitan impulsar el proceso de digitalización de las empresas.

i) El impulso, coordinación y ejecución de iniciativas dirigidas a cubrir la demanda de especialistas de tecnologías digitales transformadoras y nuevas profesiones de la economía digital, con especial foco en la brecha de género, así como de programas de atracción, desarrollo y retención del talento digital e innovador.”

Estas competencias, en virtud del artículo 15.3.c de los Estatutos, serán desarrolladas por la Dirección General de Estrategia Digital.

Es importante decir que con fecha 21 de octubre de 2022 se publica el Acuerdo de 18 de octubre de 2022, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la Estrategia Andaluza de Ciberseguridad 2022-2025. Dicha Estrategia, con el objetivo de conseguir una hoja de ruta que permita avanzar hacia una sociedad digital segura y confiable, define líneas de actuación para alcanzar los objetivos estratégicos de fortalecimiento de las estructuras de gobierno; refuerzo de las capacidades de prevención, detección y respuesta a incidentes; cooperación y colaboración; impulso de Andalucía como referente en ciberseguridad; mejora de las capacidades de ciberseguridad en las empresas andaluzas; desarrollo de una industria de ciberseguridad; potenciación del talento y la competencias de ciberseguridad; y mejora de la cultura y buenas prácticas de ciberseguridad.

De acuerdo con la línea LA2, “Definición e implantación de un plan de desarrollo y mejora continua de las capacidades de prevención, detección y respuesta a incidentes de AndalucíaCERT”, este centro debe dotarse de los medios necesarios para asegurar la seguridad y la resiliencia de los sistemas y servicios proporcionados por los organismos incluidos en el ámbito de su competencia.

1.2. AndalucíaCERT

El Plan Director de Seguridad de los Sistemas de Información y Telecomunicaciones de la Administración de la Junta de Andalucía para el periodo 2010- 2013 incluía entre sus proyectos el despliegue y explotación del centro de seguridad TIC de Andalucía, AndalucíaCERT, como instrumento de referencia para la prevención, detección y respuesta a incidentes y amenazas de seguridad digital en el ámbito de la administración autonómica andaluza, convirtiéndolo en la capacidad de respuesta a incidentes de seguridad de la Junta de Andalucía.

El Decreto 1/2011, de 11 de enero, por el que se establece la política de seguridad de las tecnologías de la información y comunicaciones en la Administración de la Junta de Andalucía, en su modificación por el Decreto 70/2017, de 12 de junio, indica en su artículo 12 que se desarrollarán acciones centralizadas de prevención, detección y respuesta a incidentes en el ámbito de la Administración de la Junta de Andalucía a través de AndalucíaCERT, centro especializado y orientado a la prevención, detección y respuesta a incidentes y amenazas de seguridad.



Cofinanciado por
la Unión Europea

5

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 5 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



AndalucíaCERT realiza actualmente para su grupo atendido la detección y gestión de incidentes, apoyados en infraestructuras de monitorización desplegadas principalmente en el perímetro de la Red Corporativa de Telecomunicaciones de la Administración de la Junta de Andalucía (RCJA) y les presta una serie de servicios adicionales.

AndalucíaCERT es uno de los CSIRT autonómicos de España que forma parte de la **Red Nacional de SOC¹**, impulsada por el CCN-CERT² y es un referente en el uso de la herramienta Lucía, para la comunicación de incidentes de seguridad.

2. JUSTIFICACIÓN Y NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

Mediante el expediente de contratación 19-00018, “SOPORTE AL PROCESO DE GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD TIC EN LA ADMINISTRACIÓN DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA”, licitado por la Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A. (SANDETEL), que fue adjudicado el día 4 de octubre de 2019 y formalizado el 29 de octubre de dicho año, se dotó a AndalucíaCERT de un conjunto de servicios que han hecho posible su funcionamiento y la mejora de sus capacidades. El plazo de ejecución de dicha licitación, establecido inicialmente en 24 meses, ha sido objeto de prórroga, finalizando ésta en noviembre de 2023.

En paralelo a ese expediente se ha proporcionado la infraestructura de monitorización de AndalucíaCERT mediante el expediente “SUMINISTRO DE LA PLATAFORMA DE DETECCIÓN Y MONITORIZACIÓN DE EVENTOS DE SEGURIDAD Y SERVICIOS PROFESIONALES ASOCIADOS PARA LA RESPUESTA A INCIDENTES DE SEGURIDAD DIGITAL EN LA JUNTA DE ANDALUCÍA”, adjudicado el día 12 de junio de 2018 y actualmente vigente hasta noviembre de 2023.

Estos dos contratos han permitido a AndalucíaCERT ofrecer a su grupo atendido servicios de monitorización y gestión de eventos de seguridad, gestión de incidentes, realización de pruebas de seguridad y análisis forense, asesoramiento y concienciación en materia de ciberseguridad.

Sin embargo, la situación actual, con un notable crecimiento del número y del impacto de los incidentes de ciberseguridad, y una rápida evolución tecnológica experimentada en los últimos años, requiere una evolución de los servicios prestados actualmente que los alinee con el contexto presente y futuro, así como el ofrecimiento de otros nuevos servicios que hagan frente a las necesidades emergentes.

En este sentido es necesario disponer de recursos con un elevado grado de especialización que puedan dar soporte, apoyo y asesoramiento especializado que necesitan de un exhaustivo seguimiento, tanto de objetivos a alcanzar como de resultados a ofrecer. En concreto, para el Lote 1, que corresponde a la implantación y operación de un SIEM (Security Information and Event Management), una herramienta de ciberseguridad especializada para la correlación compleja de eventos que servirá para detectar los

¹ <https://rns.ccn-cert.cni.es/es/>

² <https://rns.ccn-cert.cni.es/es/integrantes-rns/tipologia-de-integrantes>



Cofinanciado por
la Unión Europea

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 6 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8Y139R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



incidentes de seguridad que pudieran producirse, se necesita una disponibilidad amplia de los profesionales que operen la plataforma, así como de los perfiles especializados encargados de responder a dichos incidentes, siendo requerida la prestación del servicio en horario 24x7, con rotación para cubrir todos los turnos, y guardias. Por su parte, para el Lote 2, que corresponde a la prestación de servicios avanzados de ciberseguridad en los que se usan herramientas especializadas, se requiere personal técnico altamente cualificado con experiencia en la materia y en las propias herramientas, tal como ocurre también en el Lote 1. Al no contar la ADA con los recursos propios necesarios, en cantidad, disponibilidad y especialización, para hacerlo por sí misma, teniendo en cuenta la especialidad técnica de los servicios a prestar, estos deberán ser objeto de contratación externa.

En este contexto, deberá prestarse especial atención, en materia de protección de datos, a lo dispuesto en el Real Decreto-ley 14/2019, de 31 de octubre, por el que se adoptan medidas urgentes por razones de seguridad pública en materia de administración digital.

3. FINANCIACIÓN

La situación excepcional derivada de la pandemia de la COVID-19 ha acelerado el proceso de digitalización, poniendo de relieve las fortalezas y también las carencias tanto desde el punto de vista económico como social y territorial.

En este contexto, la Comisión Europea ha presentado la comunicación “Dar forma al futuro digital de Europa”. La estrategia europea contiene un conjunto de medidas para una Transformación Digital que redunde en beneficio de todos, y refleje lo mejor de Europa: abierta, justa, diversa, democrática y con confianza en sí misma.

España Digital 2025 recoge un conjunto de medidas, reformas e inversiones, articuladas en diez ejes estratégicos, alineados a las políticas digitales marcadas por la Comisión Europea para el nuevo periodo. Las acciones de la Agenda están orientadas a impulsar un crecimiento más sostenible e inclusivo, impulsado por las sinergias de las transiciones digital y ecológica, que llegue al conjunto de la sociedad y concilie las nuevas oportunidades que ofrece el mundo digital con el respeto de los valores constitucionales y la protección de los derechos individuales y colectivos.

El eje 4 tiene como objetivo “reforzar la capacidad española en ciberseguridad, consolidando su posición como uno de los polos europeos de capacidad empresarial (meta 2025: 20.000 nuevos especialistas en ciberseguridad, IA y Datos)” y consta de cinco medidas. La medida 17 del eje 4. Ciberseguridad se denomina “Despliegue y operación del Centro de Operaciones de Ciberseguridad”.

El objetivo específico 1.2. “Aprovechamiento de las ventajas de la digitalización para los ciudadanos, las empresas, las organizaciones de investigación y las administraciones públicas” del nuevo marco FEDER 21-27 recoge en su Línea Estratégica de actuación 1.2.4 una serie de Actuaciones para garantizar la ciberseguridad y protección de datos, entre ellas “Reforzar las capacidades de prevención, detección y respuesta a incidentes en la Administración de la Junta de Andalucía a través de servicios avanzados de ciberseguridad”.



Cofinanciado por
la Unión Europea

7

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 7 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



En este contexto, el objeto de este contrato viene a proporcionar una solución para la prevención, detección, gestión y respuesta ante incidentes de seguridad, así como dotar a AndalucíaCERT de las capacidades técnicas y operativas precisas para evaluar el estado de seguridad y establecer líneas de mejora.

4. SOBRE LA DIVISIÓN EN LOTES

La presente licitación se ha dividido en dos lotes independientes.

Esta división en lotes es necesaria para atender a la naturaleza y a los requisitos específicos para la prestación de los servicios y para los suministros requeridos dando a cada lote un contexto interno homogéneo y un carácter distintivo respecto a los otros.

La división en lotes permite lograr una mayor variedad de proveedores y que la prestación de servicios y el despliegue de soluciones sea realizado por empresas especializadas en cada una de las materias y los campos de actividad implicados.

De este modo, el lote 1 incluye los suministros y los servicios necesarios para el despliegue y la operación de una plataforma de monitorización y gestión de eventos de seguridad. Los servicios de despliegue, apoyo, soporte y mantenimiento son inherentes al suministro de los productos solicitados y deben ser realizados por la misma empresa. Por otro lado, los servicios de operación y gestión de eventos están altamente relacionados con la arquitectura y el diseño de la plataforma de monitorización, que los condicionan en gran medida, por lo que las personas que los presten deberán participar en estas actividades desde sus fases más tempranas. El suministro y servicios asociados contemplados para este lote se desglosa a continuación:

Suministro:

- Plataforma de monitorización
- Sondas SAT

Servicios asociados:

- Despliegue
- Servicio de mantenimiento
- Monitorización
- Servicio avanzado de la plataforma monitorización
- Respuesta a incidentes
- Nuevos despliegues
- Formación y capacitación
- Transición del servicio



Cofinanciado por
la Unión Europea

8

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 8 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Por su parte, el lote 2 incluye los servicios recurrentes y bajo demanda que dan soporte al Catálogo de Servicios de AndalucíaCERT. Se incluyen en este lote los siguientes servicios:

- Servicio de alerta temprana y asesoramiento sobre vulnerabilidades.
- Servicio de análisis de la superficie de exposición en internet.
- Servicio de análisis de vulnerabilidades.
- Servicio de vigilancia digital e inteligencia de amenazas.
- Servicio de análisis forense.
- Servicio de obtención, certificación y preservación de evidencias digitales.
- Servicio de elaboración de informes técnicos.
- Servicio de análisis de malware.
- Servicio de realización de ciberejercicios.
- Servicio de proyectos en protección, detección y respuesta.
- Servicio de intervención especializada.

Todos los servicios y suministros de los lotes pueden ser ofrecidos por un número significativo de proveedores por lo que se entiende que esta división no supone riesgo de restringir injustificadamente la competencia. Además, tal y como se indica más arriba, la división no dificulta la realización de las prestaciones de servicios y suministros, se pueden realizar de manera independiente de manera óptima.

Debido a los motivos anteriormente expuestos, se concluye que la división en lotes facilitará la correcta ejecución del contrato y reducirá los riesgos inherentes a su ejecución.

Por todo ello, el órgano de contratación entiende que a este contrato es de aplicación lo indicado en el artículo 99.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, al establecer que:

“Siempre que la naturaleza o el objeto del contrato lo permitan, deberá preverse la realización independiente de cada una de sus partes mediante su división en lotes, pudiéndose reservar lotes de conformidad con lo dispuesto en la disposición adicional cuarta”.

5. OFERTA INTEGRADORA

Dado que pudieran existir sinergias derivadas de la provisión conjunta de ambos lotes que hicieran más beneficiosa para los intereses de la Agencia Digital de Andalucía una oferta que los integre, se permitirá la presentación, como variante, de una oferta integradora que incluya los lotes 1 y 2, siempre potestativa para los licitadores y con los requisitos previstos en el PCAP.

Este órgano de contratación entiende que la licitación conjunta a los dos lotes mediante la oferta integradora facilitaría su coordinación, al tener un único interlocutor para la ejecución de los trabajos. Se podrían, posiblemente, unificar herramientas de soporte y cuadros de mandos entre ambos lotes. El personal a cargo de los servicios podría tener una mejor comunicación y un intercambio de información más fluido y completo. Por último, se puede considerar que la licitación conjunta podría implicar mejoras



Cofinanciado por
la Unión Europea

9

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 9 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



en la oferta económica. Todo ello impactaría en aspectos asociados a los criterios valorados mediante la aplicación de fórmulas, por lo que se plantea la posibilidad de oferta integradora únicamente sobre estos aspectos (en el sobre 3).

Distintas respuestas a la consulta preliminar al mercado han apuntado en la dirección de la conveniencia de esta posibilidad de oferta integradora, aduciendo razones similares.

No obstante, se promueve la concurrencia al dividir el objeto de este contrato en lotes, puesto que la presentación de la oferta integradora es potestativa.

Para arbitrar el procedimiento de gestión de ofertas integradoras, se seguirá los siguientes criterios:

Los licitadores que presenten ofertas individuales a los dos lotes podrán presentar además una única oferta integradora que consistirá en la oferta conjunta para los lotes 1 y 2 y que estará referida exclusivamente a los criterios valorados mediante la aplicación de fórmulas que se aplican en cada lote (sobre 3).

Para la presentación de ofertas integradoras es, por tanto, requisito indispensable que el licitador haya presentado oferta individual a cada uno de los lotes.

La valoración de las ofertas integradoras se hará valorando cada lote con los criterios de adjudicación que le son de aplicación. Las ofertas integradoras se incluirán en la valoración de los respectivos lotes como una oferta más de cada uno de los lotes a todos los efectos.

Para las ofertas integradoras, la puntuación obtenida en la valoración de los criterios ponderables en función de un juicio de valor será la obtenida en las ofertas individuales (sobre 2) en cada lote. La puntuación de los criterios de adjudicación valorados mediante la aplicación de fórmulas será la obtenida en base a los sobres 3 (uno para cada lote) que constituyen la oferta integradora. Con la suma de la valoración de ambos tipos de criterios se obtiene una puntuación individualizada para cada uno los lotes que forman la oferta integradora.

Para la comparación entre combinaciones de ofertas individuales y ofertas integradoras, se obtendrá la puntuación total de las ofertas integradoras que es el resultado de la suma ponderada de las puntuaciones obtenidas en cada lote. Los valores de ponderación que se utilizarán, que atienden a la distribución económica de cada uno de los lotes respecto al importe total del contrato, serán: 83% para el lote 1 y 17% para el lote 2.

Se considerará que una oferta integradora es más ventajosa que las posibles combinaciones de ofertas individuales, con independencia de que hayan sido formuladas por distintos licitadores, si obtiene la misma puntuación o una mayor que la suma ponderada de las puntuaciones obtenidas por las ofertas individuales mejor valoradas.



Cofinanciado por
la Unión Europea

10

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 10 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8Y139R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



6. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de este contrato es proveer infraestructura y servicios de soporte a las actividades de Prevención, Detección y Respuesta a incidentes realizadas por AndalucíaCERT.

Las finalidades del contrato incluyen:

1. Obtener una solución global de monitorización acorde al estado del arte en materia de detección de amenazas de ciberseguridad basada en análisis de logs, eventos de seguridad y tráfico de red.
2. Permitir una evaluación y un diagnóstico global del estado técnico de la ciberseguridad en los organismos y entidades que forman parte del ámbito de actuación de AndalucíaCERT.
3. Permitir una actuación proactiva en materia de toma de medidas preventivas.
4. Permitir una detección temprana de las vulnerabilidades que pudieran presentar los sistemas y las aplicaciones.
5. Permitir una respuesta rápida ante incidentes de ciberseguridad.
6. Permitir una investigación eficaz de los incidentes de ciberseguridad.
7. Permitir el crecimiento del ámbito de actuación y de los servicios de AndalucíaCERT mediante un sistema escalable, adaptable y con alto grado de operatividad, mejorando los servicios que se prestan actualmente.

El amplio espectro de actividades y el hecho de promover la concurrencia ha motivado la división en diferentes lotes que se relacionan a continuación:

- Lote 1: Suministro y servicios asociados de plataforma de monitorización para apoyo al Centro de Operaciones de Seguridad de la Junta de Andalucía (AndalucíaCERT)
 - Incluye el suministro, instalación, integración, soporte y mantenimiento de una plataforma de monitorización de eventos y detección de incidentes de seguridad.
 - Se incluye también el suministro e instalación de equipos para la actualización de sondas del Sistema de Alerta Temprana (SAT) de CCN-CERT (el centro de respuesta a incidentes del Centro Criptológico Nacional). Estas plataformas SAT-INET están desplegadas en virtud del Protocolo General de Actuación de 10 de junio de 2019 en materia de ciberseguridad entre el Centro Criptológico Nacional del Centro Nacional de Inteligencia y la Administración de la Junta de Andalucía, cuya prórroga se ha firmado el pasado día 9 de junio de 2023.
 - Se contemplan servicios de gestión y respuesta a incidentes de seguridad y de incidencias, peticiones y consultas de AndalucíaCERT.
- Lote 2: Servicios recurrentes y bajo demanda para apoyo al Centro de Operaciones de Seguridad de la Junta de Andalucía (AndalucíaCERT)
 - Se busca la prestación de servicios gestionados en los siguientes ámbitos:
 - Alerta temprana y consultoría sobre vulnerabilidades.
 - Análisis de la superficie de exposición en Internet.



Cofinanciado por
la Unión Europea

11

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 11 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Análisis de vulnerabilidades.
- Vigilancia digital e inteligencia de amenazas.
- Análisis forense.
- Obtención, certificación y preservación de evidencias digitales.
- Elaboración de informes técnicos.
- Análisis de malware.
- Realización de ciberejercicios.
- Proyectos en protección, detección y respuesta.
- Intervención especializada.

Las finalidades comunes a los dos lotes son las siguientes:

- 1) Reforzar la ciberseguridad en el ámbito de los organismos que forman parte del ámbito de actuación de AndalucíaCERT mediante la implantación de infraestructuras de ciberseguridad para mejorar la detección y respuesta ante incidentes.
- 2) Avanzar en la implantación del CSIRT autonómico AndalucíaCERT como Centro de Operaciones de Seguridad (SOC) de la Junta de Andalucía en el ámbito arriba mencionado.
- 3) Prestar apoyo al cumplimiento del Esquema Nacional de Seguridad (Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo) en los organismos del grupo atendido de AndalucíaCERT. Esto supone aproximadamente 85 organismos, aunque podrá ampliarse en base a convenios de colaboración con otras entidades. En concreto, se dará soporte al principio básico de “Prevención, detección, respuesta y conservación” (art. 8.3) y al de “Vigilancia continua” (art. 10), así como a los requisitos mínimos de “Prevención ante otros sistemas de información interconectados” (artículo 23) e “Incidentes de seguridad” (art. 25), y a las medidas de seguridad op.mon.1 (detección de intrusión), op.mon.3 (vigilancia) y, particularmente, op.mon.3.1 (se dispondrá de un sistema automático de recolección de eventos de seguridad).
- 4) Avanzar en la ejecución de la Estrategia Andaluza de Ciberseguridad 2022-2025, en concreto de las Líneas de Actuación LA2 (Definición e implantación de un plan de desarrollo y mejora continua de las capacidades de prevención, detección y respuesta a incidentes de AndalucíaCERT) y LA4 (Creación y desarrollo de un plan de promoción de Andalucía, posicionándola como territorio de referencia en materia de ciberseguridad.)

Las prestaciones asociadas al lote 1 se ejecutan conjuntamente como un todo dado que los suministros son altamente dependientes de servicios especializados que los complementen, considerando que:

- La instalación, puesta en marcha y mantenimiento de la infraestructura asociada al suministro requiere de unas actividades para su instalación y configuración inicial, así como su integración con sistemas existentes y optimización del conjunto una vez en marcha.
- Se requiere de unos trabajos de operación especializada y desarrollo evolutivo/adaptativo de la configuración del sistema que permitan que el suministro en todo momento cumpla su cometido en el ámbito de la detección de incidentes. Debe señalarse que sin estos trabajos de operación y desarrollo evolutivo/adaptativo la infraestructura no es plenamente operativa.



Cofinanciado por
la Unión Europea

12

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 12 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8Y139R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Los servicios de operación y explotación son altamente dependientes de la arquitectura y el diseño de la solución implementada con los suministros.

Adicionalmente, las prestaciones del lote 2, por la propia naturaleza de los trabajos que implica se corresponde con un servicio en todos sus apartados.

Por consiguiente, se trata de un contrato de carácter mixto puesto que incluye prestaciones tanto de suministro como de servicios en el lote 1, siendo el lote 2 exclusivo de servicios, por lo que se rige por la normativa referida a servicios a tenor del artículo 18 de la LCSP dado que el conjunto de los servicios representa el 54,98 % del importe total del contrato mientras que el apartado de suministros constituye el 45,02% de tal importe.

7. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo total de duración del contrato será de 36 meses desde su formalización, con posibilidad de prórrogas hasta 24 meses por lo que se ajusta al límite temporal indicado por la LCSP. Según dicha ley en su artículo 29.4:

“Los contratos de suministros y de servicios de prestación sucesiva tendrán un plazo máximo de duración de cinco años, incluyendo las posibles prórrogas que en aplicación del apartado segundo de este artículo acuerde el órgano de contratación, respetando las condiciones y límites establecidos en las respectivas normas presupuestarias que sean aplicables al ente contratante”.

Se ha definido un plazo parcial de dos meses para la ejecución del servicio asociado al suministro para el despliegue de la plataforma de monitorización y la formación inicial, que abarca las fases I a VII del Plan de Ejecución del proyecto establecido en el PPT correspondiente al lote 1:

FASE	DURACIÓN ASIGNADA
Fase I. Definición del despliegue	10 días hábiles
Fase II. Suministro	15 días hábiles
Fase III. Instalación y configuración básica	15 días hábiles
Fase IV. Transición e integración de sistemas preexistentes	15 días hábiles
Fase V. Optimización	5 días hábiles
Fase VI. Formación	2 jornadas en paralelo a las fases II a V
Fase VII. Aceptación	5 días hábiles



Cofinanciado por
la Unión Europea

13

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 13 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Del mismo modo, se ha definido un plazo parcial de aproximadamente 8 semanas conforme a las fases establecidas en este epígrafe para el lote 2:

FASE	DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA
Fase I: Definición del Plan Técnico de Implantación de los servicios	10 días hábiles
Fase II: Preparación de las infraestructuras necesarias para el funcionamiento de las herramientas de soporte a los servicios	10 días hábiles
Fase III: Despliegue de sistemas y herramientas en infraestructuras de AndalucíaCERT y nube	10 días hábiles
Fase IV: Puesta en funcionamiento de los servicios	5 días hábiles
Fase V: Formación	8 jornadas, en paralelo, coincidiendo en el tiempo con las fases I a III
Fase VI: Aceptación del sistema	5 días hábiles

8. TRAMITACIÓN DE URGENCIA

El objeto de este contrato es proveer la infraestructura y servicios asociados a las actividades de Prevención, Detección y Respuesta a incidentes realizadas por AndalucíaCERT.

La prestación de estas actividades se está realizando actualmente a través de un encargo que ha sido prorrogado y que finaliza en noviembre de 2023.

Llegar a esta fecha sin que se haya realizado la licitación de los servicios de este contrato supondría un importante riesgo al que habría que sumar los derivados de no contar con la prestación de servicios especializados que den soporte a las actividades que realiza AndalucíaCERT. El notable crecimiento del número y del impacto de los incidentes de ciberseguridad, y la rápida evolución tecnológica experimentada en los últimos años hace inviable no disponer de un sistema que haga frente a las necesidades actuales, así como a las nuevas necesidades emergentes.

El empleo de la tramitación por urgencia permitiría reducir el riesgo que se asumiría mediante una tramitación ordinaria, al suponer cada día de más en la tramitación del expediente y de retraso para el inicio del contrato, una oportunidad más de ciberataque y un retraso en la dotación de los mecanismos de prevención, detección y respuesta con los que hacerles frente. La tramitación de urgencia aportaría reducción de plazos y agilización del procedimiento.



Cofinanciado por
la Unión Europea

14

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 14 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



9. DETERMINACIÓN DEL PRECIO Y VALORACIÓN ECONÓMICA

9.1. Desglose de los costes indirectos en esta contratación

9.1.1. Metodología utilizada

Para obtener el desglose del presupuesto base de licitación diferenciando los costes directos, indirectos y otros eventuales gastos, conforme a lo preceptuado por el artículo 100.2 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, se considera la metodología definida en el libro “La determinación del precio en los contratos públicos con base en el coste”³ para estimar los Gastos Generales y el Beneficio Industrial de una empresa en función de su sector de actividad.

Para ello, se tienen en cuenta los datos de las ratios sectoriales publicados por la Central de Balances del Banco de España (CenBan)⁴, concretamente las siguientes:

- R01: valor añadido/cifra neta de negocios (margen bruto en %)
- R02: gasto de personal/cifra neta de negocios (en %)
 - Se estimará en cada caso un peso para los gastos de personal directamente imputables a la ejecución del contrato según su tipología (gpd).
- R03: resultado económico bruto/cifra neta de negocios (en %)
- R14: inmovilizado material/total activo fijo (en %)

Con estas ratios se calculan los datos necesarios aplicando las siguientes fórmulas establecidas en la citada metodología:

BENEFICIO INDUSTRIAL=R03

$$COSTES DIRECTOS = \left[(100 - R01) * \left(1 - \frac{R14}{100} \right) \right] + (gpd * R02)$$

GASTOS GENERALES DE ESTRUCTURA=100 – COSTES DIRECTOS – BENEFICIO INDUSTRIAL

9.1.2. Cálculo para el desglose de costes en servicios TIC

Para aplicar la metodología descrita en el apartado anterior a las contrataciones de servicios TIC y obtener los parámetros aplicables a la estructura de costes y margen de beneficio industrial de las empresas

³ Juan Carlos Gómez Guzmán . 2018. “La determinación del precio en los contratos públicos con base en el coste”. Editorial Wolters Kluwer.

⁴ Disponibles en Internet para descarga libre y gratuita a través de la URL http://app.bde.es/rss_www/Ratios



Cofinanciado por
la Unión Europea

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 15 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8Y139R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



licitadoras de este tipo de contratos se han tenido en cuenta las ratios sectoriales publicadas por la Central de Balances del Banco de España (CenBan) para el sector de actividad J62: “Programación, Consultoría y Otras Actividades relacionadas con la Informática” para el año 2021, incluyendo todos los volúmenes de facturación agregados. Para cada ratio empleada en el cálculo se ha tomado el valor Q2, que se corresponde con la mediana de la serie estadística.

Ratio	Nombre de Ratio	Q2
R01	Valor añadido/Cifra neta de negocios	52,73
R02	Gastos de personal/Cifra neta de negocios	39,64
R03	Resultado económico bruto/Cifra neta de negocios	7,63
R14	Inmovilizado material/Total activo fijo	3,22

Tabla 1. Ratios consideradas para el cálculo del desglose de costes en contratos de servicios TIC

Se considera que la proporción de los gastos de personal directamente imputable a la prestación del servicio es del 80%, al ser los servicios informáticos una actividad intensa de mano de obra. Se establece por tanto:

$$gpd=0,8$$

Por consiguiente, mediante la aplicación directa de las anteriores expresiones, se obtiene la siguiente estructura de costes:

- **Gastos Generales de Estructura:** 14,91% del presupuesto de ejecución material.
- **Beneficio Industrial:** 7,63% del presupuesto de ejecución material.

Los **costes directos** supondrán, por tanto, un 77,46%.

Estos parámetros podrán ser utilizados en el desglose de costes de los contratos de servicios TIC en la medida en que el órgano de contratación los considere adecuados a la naturaleza de la prestación contractual y a las características propias del contrato en cuestión.



Cofinanciado por
la Unión Europea

16

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 16 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8Y139R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



9.2. Determinación del precio – Lote 1

El presupuesto base de licitación para el Lote 1 del contrato, anualizado en la suposición de inicio del contrato en diciembre de 2023, es el indicado a continuación. El desglose se realiza por anualidades, considerando que la imputación del gasto correspondiente a los meses de diciembre se realiza en el ejercicio siguiente:

ANUALIDADES	2024	2025	2026	TOTAL (sin IVA)	IVA	TOTAL (con IVA)
SUMINISTRO	1.245.000,00	1.520.000,00	1.550.000,00	4.315.000,00	906.150,00	5.221.150,00
SERVICIOS	1.232.803,30	1.193.203,30	1.195.778,30	3.621.784,90	760.574,82	4.382.359,72
TOTAL	2.477.803,30	2.713.203,30	2.745.778,30	7.936.784,90	1.666.724,82	9.603.509,72

El presupuesto anterior puede desglosarse en un segundo nivel de detalle conforme a lo especificado en el Pliego de Prescripciones Técnicas:

ANUALIDADES	2024	2025	2026	TOTAL (sin IVA)	IVA 21%	TOTAL (con IVA)
SUMINISTRO	1.245.000,00	1.520.000,00	1.550.000,00	4.315.000,00	906.150,00	5.221.150,00
Plataforma de monitorización	1.225.000,00	1.510.000,00	1.540.000,00	4.275.000,00	897.750,00	5.172.750,00
Sondas SAT	20.000,00	10.000,00	10.000,00	40.000,00	8.400,00	48.400,00
SERVICIOS ASOCIADOS	1.232.803,30	1.193.203,30	1.195.778,30	3.621.784,90	760.574,83	4.382.359,72
Despliegue inicial de la plataforma de monitorización	36.600,00	0,00	0,00	36.600,00	7.686,00	44.286,00
Servicio de mantenimiento de la plataforma	40.000,00	40.000,00	40.000,00	120.000,00	25.200,00	145.200,00
Jefatura de proyecto	20.394,00	20.394,00	20.394,00	61.182,00	12.848,22	74.030,22
Monitorización	343.197,60	343.197,60	343.197,60	1.029.592,80	216.214,49	1.245.807,30
Servicio avanzado de la plataforma de monitorización	176.166,60	176.166,60	176.166,60	528.499,80	110.984,96	639.484,77
Respuesta a incidentes	604.954,20	604.954,20	604.954,20	1.814.862,60	381.121,15	2.195.983,74



Cofinanciado por
la Unión Europea

17

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 17 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Nuevos despliegues	5.490,90	5.490,90	5.490,90	16.472,70	3.459,27	19.931,97
Formación y capacitación	6.000,00	3.000,00	1.000,00	10.000,00	2.100,00	12.100,00
Transición del servicio a la finalización del contrato	0,00	0,00	4.575,00	4.575,00	960,75	5.535,75

Nota: Este desglose coincide con el desglose realizado en los apartados “Suministro” y “Servicios asociados” del PPT cuyos componentes y unidades asociadas se desglosan en el apartado “Elementos unitarios” del mismo.

Para estos importes indicados y según el desarrollo realizado en el apartado “Desglose de los costes indirectos en esta contratación” los costes asociados al lote 1 son los siguientes:

- Gastos Generales de Estructura: 14,91% del presupuesto de ejecución material: 1.183.374,63 €
- Beneficio Industrial: 7,63% del presupuesto de ejecución material: 605.576,69 €
- Costes directos supondrán, por tanto, un 77,46%: 6.147.833,58 €

9.3. Justificación de la estimación de los importes – Lote 1

De conformidad con el punto 3 del artículo 102 de Precios de la LCSP, según el cual:

“Los órganos de contratación cuidarán de que el precio sea adecuado para el efectivo cumplimiento del contrato mediante la correcta estimación de su importe, atendiendo al precio general de mercado, en el momento de fijar el presupuesto base de licitación y la aplicación, en su caso, de las normas sobre ofertas con valores anormales o desproporcionados”,

se ha atendido al precio general del mercado para la estimación del precio de las unidades del contrato.

En la estimación del presupuesto máximo de licitación para este Lote 1 se realiza una distinción entre la parte correspondiente al suministro y la parte correspondiente al servicio asociado.

En cuanto al suministro el presupuesto máximo estimado necesario para esta contratación está basado en una Consulta Preliminar de Mercado realizada para este efecto. Toda la información relativa a la consulta de mercado realizada se encuentra en la siguiente URL:

https://www.juntadeandalucia.es/haciendayadministracionpublica/apl/pdc_sirec/perfiles-licitaciones/consultas-preliminares/detalle.jsf?idExpediente=58

Las conclusiones alcanzadas mediante esta consulta son las siguientes:

1. El objetivo de esta consulta era “Recabar información de los operadores económicos, especialistas en el sector, relativa a la Infraestructura, operación y servicios para AndalucíaCERT, con el fin de que la Agencia Digital de Andalucía pueda usar, si procede, la información recabada para elaborar los pliegos del próximo expediente de contratación que, en su caso, se licite al respecto.”



Cofinanciado por
la Unión Europea

18

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 18 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



2. La solución aportada en este pliego y su definición han sido enriquecidas con la información aportada por parte de los operadores del mercado. No obstante, en el plano económico los precios recabados presentaban variaciones muy significativas entre los operadores de mercado, así como diferencias en cuanto a la forma de licenciamiento, por lo que ha sido necesario realizar un análisis pormenorizado de los valores obtenidos de manera que puedan conducir a la estimación de un precio de mercado. A continuación, se referencia la forma de obtención de precios para uno de los elementos de catálogo asociados al pliego (los precios mostrados no incluyen el IVA).

2.1. SUMINISTRO

a. Sensores de red:

ELEM-IDS-1: Se estima en función de la media de los valores obtenidos en la consulta descartando un valor extremo siendo el importe estimado de 5.000 euros por unidad.

ELEM-IDS-10: Se estima en función de la media de los valores obtenidos en la consulta descartando un valor extremo siendo el importe estimado de 40.000 euros.

ELEM-IDS-5: El componente ELEM-IDS-5 sólo se valora por una de las empresas participantes en la consulta, por lo que el precio estimado se obtiene interpolando los importes obtenidos de la consulta para ELEM-IDS-1 y ELEM-IDS-10 siendo el importe estimado de 20.000 euros por unidad.

ELEM-IDS-PPAL: El componente ELEM-IDS-PPAL no se había considerado en la consulta por lo que el precio estimado se obtiene extrapolando los importes obtenidos de la consulta para ELEM-IDS-1 y ELEM-IDS-10 hasta 65 siendo el importe estimado de 235.000 euros por unidad.

b. Recolectores de logs:

ELEM-RECOL-LOG-ADICIONAL: El componente ELEM-RECOL-LOG-ADICIONAL no se había considerado en la consulta por lo que el precio estimado es el precio de mercado para un servidor de características avanzadas considerando la instalación y el mantenimiento asociados siendo el importe estimado de 15.000 euros por unidad.

c. Componentes de consolidación y gestión

ELEM-SIEM-BASE: Se estima en función de la media de los valores obtenidos en la consulta descartando los valores extremos y ajustando el importe obtenido a las características de la solución solicitada en este pliego en lo referente a la duración (3 años) y en lo referente a estimación de ingesta diaria (3TB considerando eventos de tamaño 500 bytes). El importe estimado es de 300.000 euros trimestrales.

Las ampliaciones de capacidad sobre la capacidad base se estiman como un porcentaje sobre el ELEM-SIEM-BASE considerando que las sucesivas ampliaciones de capacidad realizadas sobre la capacidad anterior deberían ser en cada escalón más económicas.



Cofinanciado por
la Unión Europea

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 19 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



ELEM-SIEM-AMPL1: El primer escalón de ampliación de capacidad se estima que se valorará en un 10% adicional sobre el precio base, es decir, 30.000 euros trimestrales.

ELEM-SIEM-AMPL2: El segundo escalón de ampliación de capacidad se estima que se valorará en un 6,67% (redondeado a dos decimales) adicional sobre el precio base, es decir, 20.000 euros trimestrales.

ELEM-SIEM-AMPL3: El tercer escalón de ampliación de capacidad se estima que se valorará en un 5% adicional sobre el precio base, es decir, 15.000 euros trimestrales.

ELEM-SIEM-AMPL4: El cuarto escalón de ampliación de capacidad y posteriores se estiman que se valorarán en un 3,33% (redondeado a dos decimales) adicional sobre el precio base, es decir, 10.000 euros trimestrales.

d. Sondas SAT:

ELEM-SAT-SONDA: El componente ELEM-SAT-SONDA no se había considerado en la consulta por lo que el precio estimado es el precio de mercado para un servidor de las características descritas en el pliego considerando la instalación y el mantenimiento asociados siendo el importe estimado de 10.000 euros por unidad.

2.1. SERVICIOS

En relación con los servicios, y concretamente en atención a las tarifas aplicables, los esfuerzos se tarifican considerando lo dispuesto en la Instrucción 1/2023, de 4 de mayo de 2023, de la Agencia Digital de Andalucía sobre perfiles, precios de referencia y desglose de costes en contratos de bienes y servicios TIC, concretamente la columna de mínimos. Para esta contratación se han adoptado los siguientes conceptos:

Perfil	Denominación Instrucción 1/2023 ADA	MÍNIMO (SIN IVA)
Técnico de Primer Nivel (TN1)	Especialista técnico	30,53
Técnico de Segundo Nivel (TN2)	Especialista ciberseguridad	45,72
Jefatura de Proyecto	Gestor de Proyecto	45,32
Formador digital	Formador digital	33,26

a. Despliegue



Cofinanciado por
la Unión Europea

20

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 20 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8Y139R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



ELEM-DESPLIEGUE: La estimación se realiza en base a las 60 jornadas que se contabilizan para el despliegue de la solución considerando necesario un perfil TN1 y un perfil TN2 a 8 horas por jornada lo que resulta en un importe estimado de 36.600 euros para el despliegue.

b. Servicio de mantenimiento

ELEM-TRIMES-SYM: La estimación realizada es de un 3,33% (redondeado a dos decimales) sobre el precio base del SIEM, es decir, 10.000 euros trimestrales.

c. Formación y capacitación

ELEM-FORM-INICIAL: Se han estimado 2 sesiones de 15 alumnos por 20 horas por sesión. Se ha considerado la tarifa del perfil de formador digital durante 60 horas que incluyen las 20 horas propias de formación más las asociadas a la generación de los contenidos y material gráfico más las correspondientes al seguimiento y evaluación de resultados por lo que se estiman 2.000 euros por jornada.

ELEM-FORM-ADICIONAL: Se han estimado 6 sesiones de 15 alumnos por 5 horas por sesión. Se ha considerado la tarifa del perfil de formador digital durante 30 horas que incluyen las 5 horas propias de formación más las asociadas a la generación de los contenidos y material gráfico más las correspondientes al seguimiento y evaluación de resultados por lo que se estiman 1.000 euros por jornada.

d. Transición del servicio

ELEM-TRANSIC-SERV: La estimación se realiza en base a las 60 jornadas que se contabilizan para el despliegue de la solución considerando necesario un perfil TN1 y un perfil TN2 a 1 hora por jornada en media lo que resulta en un importe estimado de 4.575 euros para la transición del servicio.

e. Jefatura de proyecto:

ELEM-JF-PROYECTO: Se estiman 450 horas de este perfil por año (correspondientes a un 25% de la jornada anual).

f. Operación plataforma monitorización por hora:

ELEM-HORA-OPERACIÓN-LOC (TN1 MON): Se estiman para este perfil 4 recursos anuales TN1 localizados conforme a lo descrito en el apartado Condiciones de Prestación del PPT.

ELEM-HORA-OPERACIÓN-DESLOC (TN1 MON): Se estiman para este perfil 2 recursos anuales TN1 deslocalizados conforme a lo descrito en el apartado Condiciones de Prestación del PPT.



Cofinanciado por
la Unión Europea

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 21 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Se estima, por contrataciones anteriores, que el coste por hora de un perfil deslocalizado es un tercio del equivalente en perfil localizado. Por lo tanto, el coste por hora de un perfil Técnico de Primer Nivel (TN1), que corresponde a un Especialista técnico, es de (redondeando) $30,53 / 3 = 10,18$ €/hora.

El horario deslocalizado es el complementario al horario 12x5 en que se presta el servicio localizado, y se calcula como 6060 horas al año.

El cálculo queda de la siguiente forma:

$$3 \text{ años } \times (\\ (4 \text{ recursos } \times 1800 \text{ horas/recurso/año } \times 30,53 \text{ €/hora }) + \\ (2 \text{ recursos deslocalizados } \times 6060 \text{ horas/recurso/año } \times 10,18 \text{ €/hora }) \\)$$

Que da un total de 1.245.807,30€ con IVA.

g. Servicio avanzado plataforma monitorización:

ELEM-HORA-SOPEXP-LOC (TN2 MON): Se estiman para este perfil 2 recursos anuales TN2 localizados conforme a lo descrito en el apartado Condiciones de Prestación del PPT.

ELEM-HORA-SOPEXP-GUARDIA (TN2 MON): Se estima para este perfil 1 recursos anual TN2 de guardia conforme a lo descrito en el apartado Condiciones de Prestación del PPT.

Se considera la hora de disponibilidad de guardia a una tarifa de 1/24 de la tarifa equivalente. Por lo tanto, para el perfil Técnico de Segundo Nivel (TN2), que corresponde a un Especialista en ciberseguridad, se calcula como $45,72 / 24 = 1,91$ €/hora.

El cálculo queda de la siguiente forma:

$$3 \text{ años } \times (\\ (2 \text{ recursos } \times 1800 \text{ horas/recurso/año } \times 45,72 \text{ €/hora }) + \\ (1 \text{ recurso en guardia } \times 6060 \text{ horas/recurso/año } \times 1,91 \text{ €/hora }) \\)$$

Que da un total de 639.484,77€ con IVA.

h. Respuesta a incidentes:

ELEM-HORA-RESPUESTA-LOC (TN1 RES): Se estiman para este perfil 4 recursos anuales TN1 localizados conforme a lo descrito en el apartado Condiciones de Prestación del PPT.

ELEM-HORA-RESPUESTA-DESLOC (TN1 RES): Se estiman para este perfil 2 recursos anuales TN1 deslocalizados conforme a lo descrito en el apartado Condiciones de Prestación del PPT.



Cofinanciado por
la Unión Europea

22

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 22 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8Y139R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



ELEM-HORA-RESPUESTA-LOC (TN2 RES): Se estiman para este perfil 3 recursos anuales TN2 localizados conforme a lo descrito en el apartado Condiciones de Prestación del PPT.

ELEM-HORA-RESPUESTA-GUARDIA (TN2 RES): Se estima para este perfil 1 recursos anual TN2 de guardia conforme a lo descrito en el apartado Condiciones de Prestación del PPT.

ELEM-JORNADA-INSITU-1: La estimación se hace en base a una jornada de 12 horas de perfil Especialista técnico (se trata de intervenciones de urgencia sobre incidentes y se consideran horas adicionales) más un 20% adicional asociado a desplazamiento y disponibilidad. El importe estimado es de 440 euros por jornada.

ELEM-JORNADA-INSITU-2: La estimación se hace en base a una jornada de 12 horas de perfil Especialista ciberseguridad (se trata de intervenciones de urgencia sobre incidentes y se consideran horas adicionales) más un 20% adicional asociado a desplazamiento y disponibilidad. El importe estimado es de 658 euros por jornada.

Se estima una necesidad de tres jornadas anuales de ELEM-JORNADA-INSITU-1 y otras tres de ELEM-JORNADA-INSITU-2.

El cálculo queda de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} & 3 \text{ años} \times (\\ & \quad (4 \text{ recursos} \times 1800 \text{ horas/recurso/año} \times 30,53 \text{ €/hora}) + \\ & \quad (2 \text{ recursos deslocalizados} \times 6060 \text{ horas/recurso/año} \times 10,18 \text{ €/hora}) + \\ & \quad (3 \text{ recursos} \times 1800 \text{ horas/recurso/año} \times 45,72 \text{ €/hora}) + \\ & \quad (1 \text{ recurso en guardia} \times 6060 \text{ horas/recurso/año} \times 1,91 \text{ €/hora}) + \\ & \quad 3 \text{ jornadas tipo 1} \times 440 \text{ €/jornada} + \\ & \quad 3 \text{ jornadas tipo 2} \times 658 \text{ €/jornada} \\ & \quad) \end{aligned}$$

Que da un total de 2.195.983,74 € con IVA.

i. Nuevos despliegues

ELEM-HORA-NUEVOS-DESPL-TN1: Se estima para los nuevos despliegues 90 horas de TN1 por año con lo que el importe estimado para los 3 años es de 8.243,10 euros.

ELEM-HORA-NUEVOS-DESPL-TN2: Se estima para los nuevos despliegues 60 horas de TN2 por año con lo que el importe estimado es de 8.229,60 euros.

9.4. Determinación del precio – Lote 2

El presupuesto base de licitación para el Lote 2 del contrato, anualizado en la suposición de inicio del contrato en diciembre de 2023, es el indicado a continuación. El desglose se realiza por anualidades,



Cofinanciado por
la Unión Europea

23

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 23 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8Y139R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



considerando que la imputación del gasto correspondiente a los meses de diciembre se realiza en el ejercicio siguiente:

ANUALIDADES	2024	2025	2026	TOTAL (sin IVA)	IVA	TOTAL (con IVA)
SERVICIOS	502.244,00 €	556.569,00 €	589.069,00 €	1.647.882,00 €	346.055,22	1.993.937,22

Un segundo nivel de detalle del presupuesto conforme al desglose que se realiza en el PPT es mostrado a continuación:



Cofinanciado por
la Unión Europea

24

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 24 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Servicio	Elemento	Código	Unidad	Elementos comprometidos (en tres años)	Estimación de elementos bajo demanda (en tres años)	Precio/unidad	Importe (3 años, sin IVA)	Anualidad 2024	Anualidad 2025	Anualidad 2026
N/A	Jefatura de proyecto	ELEM-JF-PRO-YECTO	hora	1.350		45,32 €	61.182,00 €	20.394,00 €	20.394,00 €	20.394,00 €
N/A	Implantación de los servicios+formación	ELEM-IMPLANTACION-SERVICIOS	unidad	1		10.675,00 €	10.675,00 €	10.675,00 €		
Alerta temprana y asesoramiento sobre vulnerabilidades	Mensualidad del servicio	ELEM-ATV-BASE	mes	34		7.500,00 €	255.000,00 €	75.000,00 €	90.000,00 €	90.000,00 €
Alerta temprana y asesoramiento sobre vulnerabilidades	Mensualidad de incremento de un 10% del elemento base	ELEM-ATV-AMPLIACION	mes		10	750,00 €	7.500,00 €			7.500,00 €
Análisis de la superficie de exposición en internet	Mensualidad del servicio	ELEM-ASE-BASE	mes	34		5.000,00 €	170.000,00 €	50.000,00 €	60.000,00 €	60.000,00 €
Análisis de la superficie de exposición en internet	Mensualidad de incremento de un 10% del elemento base	ELEM-ASE-AMPLIACION	mes		10	500,00 €	5.000,00 €			5.000,00 €
Análisis de vulnerabilidades web - Desatendido	Mensualidad del servicio	ELEM-AVDESAT-BASE	mes	34		3.333,33 €	113.333,33 €	33.333,33 €	40.000,00 €	40.000,00 €
Análisis de	Mensualidad	ELEM-AVDESAT-	mes		10	333,33 €	3.333,33 €			3.333,33 €





vulnerabilidades web - Desatendido	de incremento de un 10% del elemento base	AMPLIACION								
Análisis de vulnerabilidades - Atendido	Mensualidad del servicio	ELEM-AVULN-BASE	mes	34		5.833,33 €	198.333,33 €	58.333,33 €	70.000,00 €	70.000,00 €
Análisis de vulnerabilidades - Atendido	Mensualidad de incremento de un 10% del elemento base	ELEM-AVULN-AMPLIACION	mes		10	583,33 €	5.833,33 €			5.833,33 €
Inteligencia de amenazas y vigilancia digital	Mensualidad del servicio	ELEM-VDIG-INTEL-BASE	mes	34		10.833,33 €	368.333,33 €	108.333,33 €	130.000,00 €	130.000,00 €
Inteligencia de amenazas y vigilancia digital	Mensualidad de incremento de un 10% del elemento base	ELEM-VDIG-INTEL-AMPLIACION	mes		10	1.083,33 €	10.833,33 €			10.833,33 €
Análisis forense	Jornada peritaje informático	ELEM-JORNADA-PERIT	jornada		30	800,00 €	24.000,00 €	8.000,00 €	8.000,00 €	8.000,00 €
Análisis forense	Jornada peritaje informático especial complejidad	ELEM-JORNADA-PERIT-COMPLEJO	jornada		30	1.000,00 €	30.000,00 €	10.000,00 €	10.000,00 €	10.000,00 €
Análisis forense	Jornada análisis DFIR	ELEM-JORNADA-DFIR	jornada		30	700,00 €	21.000,00 €	7.000,00 €	7.000,00 €	7.000,00 €
Análisis forense	Jornada análisis DFIR especial complejidad	ELEM-JORNADA-DFIR-COMPLEJO	jornada		30	875,00 €	26.250,00 €	8.750,00 €	8.750,00 €	8.750,00 €
Obtención, certificación y preservación de evidencias digitales	Obtención, Certificación y Preservación de Evidencias Digitales	ELEM-CERTIF-EVIDENCIA	unidad		18	300,00 €	5.400,00 €	1.800,00 €	1.800,00 €	1.800,00 €
Obtención,	Obtención,	ELEM-CERTIF-	unidad		18	375,00 €	6.750,00 €	2.250,00 €	2.250,00 €	2.250,00 €



Cofinanciado por la Unión Europea

26

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 26 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



certificación y preservación de evidencias digitales	Certificación y Preservación de Evidencias Digitales especial complejidad	EVIDENCIA-COMPLEJA								
Elaboración de informes técnicos	Elaboración de informe técnico	ELEM-INFORME-TÉCNICO	unidad	18	2.900,00 €	52.200,00 €	17.400,00 €	17.400,00 €	17.400,00 €	17.400,00 €
Elaboración de informes técnicos	Elaboración de informe técnico de especial complejidad	ELEM-INFORME-TÉCNICO-COMPLEJO	unidad	15	3.625,00 €	54.375,00 €	18.125,00 €	18.125,00 €	18.125,00 €	18.125,00 €
Análisis de malware	Análisis de malware	ELEM-AN-MALWARE	unidad	33	2.000,00 €	66.000,00 €	22.000,00 €	22.000,00 €	22.000,00 €	22.000,00 €
Análisis de malware	Análisis de malware de especial complejidad	ELEM-AN-MALWARE-COMPLEJO	unidad	12	2.500,00 €	30.000,00 €	10.000,00 €	10.000,00 €	10.000,00 €	10.000,00 €
Realización de ciberejercicios	Jornada de ciberejercicios	ELEM-JORNADA-EJERCICIOS-SIMPLE	jornada	18	2.000,00 €	36.000,00 €	12.000,00 €	12.000,00 €	12.000,00 €	12.000,00 €
Realización de ciberejercicios	Jornada de ciberejercicios de especial complejidad	ELEM-JORNADA-EJERCICIOS-COMPLEJA	jornada	9	2.500,00 €	22.500,00 €	7.500,00 €	7.500,00 €	7.500,00 €	7.500,00 €
Proyectos en protección, detección y respuesta	Jornada de consultor junior	ELEM-CONS-JUNIOR	jornada	90	244,24 €	21.981,60 €	7.327,20 €	7.327,20 €	7.327,20 €	7.327,20 €
Proyectos en protección, detección y respuesta	Jornada de consultor senior	ELEM-CONS-SENIOR	jornada	90	365,76 €	32.918,40 €	10.972,80 €	10.972,80 €	10.972,80 €	10.972,80 €
Intervención especializada	Jornada de personal técnico	ELEM-TECNICO	jornada	15	244,24 €	3.663,60 €	1.221,20 €	1.221,20 €	1.221,20 €	1.221,20 €



Cofinanciado por la Unión Europea

27

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 27 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Intervención especializada	nico Jornada de personal técnico especialista	ELEM-TECNICO-ESPECIALISTA	jornada		15	365,76 €	5.486,40 €	1.828,80 €	1.828,80 €	1.828,80 €
----------------------------	--	---------------------------	---------	--	----	----------	------------	------------	------------	------------



28

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 28 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Para estos importes indicados y según el desarrollo realizado en el apartado “Desglose de los costes indirectos en esta contratación” los costes asociados al lote 2 son los siguientes:

- Gastos Generales de Estructura: 14,91% del presupuesto de ejecución material: 245.699,21 €
- Beneficio Industrial: 7,63% del presupuesto de ejecución material: 125.733,40 €
- Costes directos supondrán, por tanto, un 77,46%: 1.276.449,40 €

9.5. Justificación de la estimación de los importes – Lote 2

De conformidad con el punto 3 del artículo 102 de Precios de la LCSP, según el cual

“Los órganos de contratación cuidarán de que el precio sea adecuado para el efectivo cumplimiento del contrato mediante la correcta estimación de su importe, atendiendo al precio general de mercado, en el momento de fijar el presupuesto base de licitación y la aplicación, en su caso, de las normas sobre ofertas con valores anormales o desproporcionados”,

se ha atendido al precio general del mercado para la estimación del precio de las unidades del contrato.

El presupuesto máximo estimado necesario para esta contratación está basado parcialmente en una Consulta Preliminar de Mercado realizada para este efecto. Toda la información relativa a la consulta de mercado realizada se encuentra en la siguiente URL:

https://www.juntadeandalucia.es/haciendayadministracionpublica/apl/pdc_sirec/perfiles-licitaciones/consultas-preliminares/detalle.jsf?idExpediente=58

Las conclusiones alcanzadas mediante esta consulta son las siguientes:

1. El objetivo de esta consulta era “Recabar información de los operadores económicos, especialistas en el sector, relativa a la Infraestructura, operación y servicios para AndalucíaCERT, con el fin de que la Agencia Digital de Andalucía pueda usar, si procede, la información recabada para elaborar los pliegos del próximo expediente de contratación que, en su caso, se licite al respecto.”
2. Lo servicios requeridos en este pliego y su definición se han sido enriquecidas con la información aportada por parte de los operadores del mercado. No obstante, en el plano económico los precios recabados presentaban variaciones muy significativas entre los operadores de mercado, así como diferencias en cuanto a la forma de licenciamiento, por lo que ha sido necesario realizar un análisis pormenorizado de los valores obtenidos de manera que puedan conducir a la estimación de un precio de mercado. A continuación, se referencia la forma de obtención de precios para uno de los elementos de catálogo asociados al pliego (los precios mostrados no incluyen el IVA).

Servicio	Elemento	Código	Unidad	Justificación de unidades y de precio
N/A	Jefatura de proyecto	ELEM-JF-PROYECTO	hora	Dedicación 25% de horario 8x5: 450h/año.





				Precio del perfil "Gestor de Proyectos" de instrucción de perfiles (45,32 €/hora).
N/A	Implantación de los servicios+formación	ELEM-IMPLANTACION-SERVICIOS	unidad	Dedicación 35 jornadas (según estimación de proyecto de implantación en PPT) en horario 8x5. Precio de los perfiles "Especialista Técnico" (30,53€/h) y "Especialista Ciberseguridad" (45,72€/h) de instrucción de perfiles con dedicación al 50% cada uno.
Alerta temprana y asesoramiento sobre vulnerabilidades	Mensualidad del servicio	ELEM-ATV-BASE	mes	34 mensualidades (36 meses - 2 meses de proyecto de implantación). 90000€/año -> 7500€/mes, según promedio Consulta Preliminar al Mercado + consultas adicionales.
Alerta temprana y asesoramiento sobre vulnerabilidades	Mensualidad de incremento de un 10% del elemento base	ELEM-ATV-AMPLIACION	mes	Incremento 10% sobre tarifa base
Análisis de la superficie de exposición en internet	Mensualidad del servicio	ELEM-ASE-BASE	mes	34 mensualidades (36 meses - 2 meses de proyecto de implantación). 60000€/año -> 5000€/mes, según promedio Consulta Preliminar al Mercado + consultas adicionales.
Análisis de la superficie de exposición en internet	Mensualidad de incremento de un 10% del elemento base	ELEM-ASE-AMPLIACION	mes	Incremento 10% sobre tarifa base
Análisis de vulnerabilidades web - Desatendido	Mensualidad del servicio	ELEM-AVDESAT-BASE	mes	34 mensualidades (36 meses - 2 meses de proyecto de implantación). 40000€/año -> 3333,33€/mes, según promedio ponderado Consulta Preliminar al Mercado.
Análisis de vulnerabilidades web - Desatendido	Mensualidad de incremento de un 10% del elemento base	ELEM-AVDESAT-AMPLIACION	mes	Incremento 10% sobre tarifa base
Análisis de vulnerabilidades - Atendido	Mensualidad del servicio	ELEM-AVULN-BASE	mes	34 mensualidades (36 meses - 2 meses de proyecto de implantación). 70000€/año -> 5833,33€/mes, según promedio Consulta Preliminar al Mercado + consultas adicionales.
Análisis de vulnerabilidades - Atendido	Mensualidad de incremento de un 10% del elemento base	ELEM-AVULN-AMPLIACION	mes	Incremento 10% sobre tarifa base
Inteligencia de amenazas y vigilancia digital	Mensualidad del servicio	ELEM-VDIG-INTEL-BASE	mes	34 mensualidades (36 meses - 2 meses de proyecto de implantación). 130000/año -> 10833,33€/mes, según promedio aproximado Consulta Preliminar al Mercado.
Inteligencia de amenazas y vigilancia digital	Mensualidad de incremento de un 10% del elemento base	ELEM-VDIG-INTEL-AMPLIACION	mes	Incremento 10% sobre tarifa base
Análisis forense	Jornada peritaje informático	ELEM-JORNADA-PERIT	jornada	2 intervenciones/año, 5 jornadas/intervención. 4000€/intervención, según promedio ponderado Consulta Preliminar al Mercado
Análisis forense	Jornada peritaje informático especial	ELEM-JORNADA-PERIT-COMPLEJO	jornada	2 intervenciones/año, 5 jornadas/intervención.



Cofinanciado por
la Unión Europea

30

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 30 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



	complejidad			25% incremento sobre elemento base
Análisis forense	Jornada análisis DFIR	ELEM-JORNADA-DFIR	jornada	2 intervenciones/año, 5 jornadas/intervención. 3500€/intervención, según promedio ponderado Consulta Preliminar al Mercado
Análisis forense	Jornada análisis DFIR especial complejidad	ELEM-JORNADA-DFIR-COMPLEJO	jornada	2 intervenciones/año, 5 jornadas/intervención. 25% incremento sobre elemento base.
Obtención, certificación y preservación de evidencias digitales	Obtención, Certificación y Preservación de Evidencias Digitales	ELEM-CERTIF-EVIDENCIA	unidad	6 certificaciones/año. 300€/certificación, según promedio ponderado Consulta Preliminar al Mercado.
Obtención, certificación y preservación de evidencias digitales	Obtención, Certificación y Preservación de Evidencias Digitales especial complejidad	ELEM-CERTIF-EVIDENCIA-COMPLEJA	unidad	6 certificaciones/año. 25% incremento sobre elemento base.
Elaboración de informes técnicos	Elaboración de informe técnico	ELEM-INFORME-TÉCNICO	unidad	6 informes/año (no en agosto). 2900€/informe, según promedio ponderado Consulta Preliminar al Mercado, eliminando valores pico.
Elaboración de informes técnicos	Elaboración de informe técnico de especial complejidad	ELEM-INFORME-TÉCNICO-COMPLEJO	unidad	5 informes/año (no en agosto). 25% incremento sobre tarifa base.
Análisis de malware	Análisis de malware	ELEM-AN-MALWARE	unidad	1 análisis al mes (no agosto) - 11 al año. 2000€/análisis, según promedio ponderado Consulta Preliminar al Mercado
Análisis de malware	Análisis de malware de especial complejidad	ELEM-AN-MALWARE-COMPLEJO	unidad	4 análisis/año. 2500€/análisis, según promedio ponderado Consulta Preliminar al Mercado.
Realización de ciberejercicios	Jornada de ciberejercicios	ELEM-JORNADA-EJERCICIOS-SIMPLE	jornada	2 ejercicios/año, 3 jornadas por ciberejercicio. 2000€/jornada, según promedio de Consulta Preliminar al Mercado.
Realización de ciberejercicios	Jornada de ciberejercicios de especial complejidad	ELEM-JORNADA-EJERCICIOS-COMPLEJA	jornada	1 ejercicio/año, 3 jornadas por ciberejercicio. 25% incremento sobre tarifa base.
Proyectos en protección, detección y respuesta	Jornada de consultor junior	ELEM-CONS-JUNIOR	jornada	30 jornadas/año. 8h de perfil "Especialista Técnico" (30,53€/h) de instrucción de perfiles.
Proyectos en protección, detección y respuesta	Jornada de consultor senior	ELEM-CONS-SENIOR	jornada	30 jornadas/año. 8h de perfil "Especialista Ciberseguridad" (45,72€/h) de instrucción de perfiles.
Intervención especializada	Jornada de personal técnico	ELEM-TECNICO	jornada	5 jornadas/año. 8h de perfil "Especialista Técnico" (30,53€/h) de instrucción de perfiles.
Intervención espe-	Jornada de personal	ELEM-TECNICO-ES-	jornada	5 jornadas/año.



Cofinanciado por
la Unión Europea

31

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 31 / 55
VERIFICACIÓN	NjYgwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



cializada	técnico especialista	PECIALISTA	8h de perfil "Especialista Ciberseguridad" (45,72€/h) de instrucción de perfiles.
-----------	----------------------	------------	---

Las referencias realizadas a la Instrucción de Perfiles se refieren a la "INSTRUCCIÓN 1/2023, de 4 DE MAYO DE 2023, DE LA AGENCIA DIGITAL DE ANDALUCÍA SOBRE PERFILES, PRECIOS DE REFERENCIA Y DESGLOSE DE COSTES EN CONTRATOS DE BIENES Y SERVICIOS TIC".

9.6. Valor estimado para el contrato

El valor estimado del contrato ha sido calculado considerando, además del presupuesto máximo de licitación, un incremento del veinte por ciento (20%) de dicho importe para cualquier modificación que deba necesariamente realizarse durante la ejecución del mismo.

Asimismo, en el cálculo, se contempla también la prorroga del contrato durante un máximo de 24 meses, observando la duración máxima del contrato y sus prórrogas que dispone el art. 29 LCSP.

	IMPORTE SIN IVA
PRESUPUESTO MAXIMO DE LICITACION	9.584.666,90 €
POSIBLE PRÓRROGA (hasta 24 meses)	6.389.777,93 €
20% MODIFICACIÓN	1.916.933,38 €
VALOR ESTIMADO	17.891.378,21 €



Cofinanciado por
la Unión Europea

32

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 32 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



10. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN Y BAREMOS DE VALORACIÓN

10.1. Introducción

Dada la diversidad de los productos y servicios con los que pueden ser atendidas las necesidades a cubrir con esta licitación, así como las características de estas, se considera necesario el establecimiento de criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor, así como de criterios calculables mediante la aplicación de fórmulas.

Los criterios de adjudicación y baremos de valoración indicados en este apartado serán aplicados por separado a cada uno de los lotes en los que se divide la presente licitación.

La valoración de los distintos apartados valorables contenidos en cada lote se realizará en base a la siguiente clasificación:

INSUFICIENTE (0% de la puntuación): La propuesta es considerada insuficiente por alguno o varios de estos motivos:

- Es confusa y difícil de entender, con una estructura y organización poco claras.
- No aborda adecuadamente las necesidades expuestas.
- El nivel de detalle es insuficiente para valorar cómo se ofrecería lo solicitado.

BÁSICA (25% del valor de la puntuación): La solución aportada ofrece información básica, expuesta de forma general, pero cubre de forma suficiente lo valorado.

BUENA (50% del valor de la puntuación): La solución o propuesta responde a lo valorado y presenta una exposición clara, bien estructurada y con buen nivel de detalle. Demuestra conocimiento del tema y comprensión del objetivo buscado.

MUY BUENA (75% del valor de la puntuación): La solución o propuesta no solo cubre lo valorado, sino que introduce una mejora sustancial en comparación con otras propuestas, demostrando una buena comprensión de lo buscado y buen conocimiento especializado.

EXCELENTE (100% del valor de la puntuación): La solución o propuesta aportada no sólo cubre lo valorado, sino que ofrece una mejora excepcional, destacando frente a otras propuestas. Además, presenta un buen nivel en su exposición (estructura, claridad y detalle) y una excelente comprensión de lo buscado y gran conocimiento especializado.



Cofinanciado por
la Unión Europea

33

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 33 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8Y139R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



10.2. Lote 1

10.2.1. Criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor (49 puntos)

Son tres los criterios ponderables en función de un juicio de valor y que responden mayoritariamente a la parte de la solución asociada al suministro y en menor medida a los servicios asociados y a las fases de ejecución del proyecto principal.

Se establece un umbral mínimo de puntuación necesaria para continuar en el proceso selectivo, de forma que las ofertas que no alcancen una puntuación mínima de 25 puntos en los Criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor a los que se hace referencia en el Anexo X del PCAP, no continuarán en el proceso de licitación. Este umbral garantizará una calidad mínima (25 puntos de 49, equivalente a 5,1 sobre 10) de las propuestas que pasen a la fase de apertura de SOBRE 3.

10.2.1.1. Solución asociada al suministro (30 puntos)

Mediante este criterio se verificará y valorará con carácter general la idoneidad, calidad y flexibilidad de la arquitectura de las soluciones propuestas y cómo estas dan cumplimiento a los requisitos enumerados en el PPT. Este apartado tendrá una puntuación máxima de 10 puntos.

- Descripción de la solución ofertada (10 puntos)
 - VAL-SUM-1: Arquitectura del suministro, flexibilidad, capacidad de integración, capacidad de ampliación, capacidad de adaptación.

Con carácter particular, se valorarán determinadas características de las propuestas recibidas, concretamente y en cuanto al suministro son:

- Sensores de red (5 puntos)
 - VAL-IDS-2: Se valorará la utilidad y calidad de las fuentes de inteligencia suscritas.
- Componentes de consolidación y gestión (15 puntos)
 - VAL-SIEM-2: Se valorará la utilidad y calidad de las fuentes de inteligencia suscritas.
 - VAL-SIEM-3: Se valorará la capacidad de visualización del contenido de los paquetes de red de los eventos de red para análisis forense.
 - VAL-SIEM-4: Se valorará la cantidad, calidad, utilidad y adecuación al tipo de organización de los casos de uso base ofertados por el licitador.
 - VAL-SIEM-5: Se valorará la inclusión de capacidades de automatización y orquestación de respuestas a incidentes (SOAR, Security Orchestration, Automation, and Response), preferentemente en la misma consola o interfaz, siendo valorables aquellas soluciones que propongan una simplificación en una única interfaz o consola, entendiéndose ésta el portal web único en el que se recojan todas las capacidades.



Cofinanciado por
la Unión Europea

34

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 34 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- VAL-SIEM-7: Se valorará que la solución proporcione una API rica y robusta para integración con herramientas de terceros.
- VAL-SIEM-8: Se valorarán las integraciones y casos de uso con las herramientas del CCN-CERT (REYES, LUCIA).

10.2.1.2. Servicios asociados (15 puntos)

Mediante este criterio se verificará la calidad de los servicios asociados a la plataforma de monitorización que permitirá la operación de todas las funcionalidades requeridas en el suministro. Referente a ellos, se distinguen los siguientes epígrafes ubicados en el apartado “Servicios asociados” del PPT:

Monitorización

La operación de la plataforma a través de su monitorización es relevante en cuanto al ciclo de detección de incidentes de ciberseguridad basándose en alarmas que se pueden detectar en la misma. Igualmente se monitorizarán aquellas otras consolas que directa o indirectamente trasladen eventos a AndalucíaCERT.

VAL-SVSUM-1: Se valorará la idoneidad y calidad de la propuesta de monitorización en relación con el modelo de prestación del servicio (metodología, organización, coordinación y escalado).

Servicio avanzado de la plataforma de monitorización

El servicio avanzado constituye la base fundamental y necesaria para que la plataforma de monitorización esté siempre ajustada de tal forma que la información que muestre esté optimizada en cuanto a volumen y calidad de los eventos mostrados. La mantendrá actualizada en cuanto fuentes de ciberinteligencia, optimizaciones, actualizaciones y mejoras y participará directamente en la integración de nuevas fuentes de eventos y en el asesoramiento sobre todas las acciones que se realicen sobre la misma.

VAL-SVSUM-2: Se valorará la idoneidad y calidad de la propuesta para el servicio avanzado en la optimización de la plataforma de monitorización en relación con el modelo de prestación de soporte (metodología, organización, relación de runbooks/playbooks, así como los recursos y fuentes de inteligencia consultadas y utilizadas para la realización de búsquedas proactiva de amenazas).

Respuesta a incidentes

La respuesta a incidentes permitirá dar una respuesta inmediata una vez se haya producido un incidente de ciberseguridad.

VAL-SVSUM-3: Se valorará la idoneidad y calidad de la propuesta de respuesta a incidentes en relación con el modelo de prestación de soporte (metodología, organización, herramientas, recursos y fuentes de inteligencia, documentación y capacidades de contextualización del incidente y equipo de coordinación de respuesta a incidentes), la propuesta de informes de respuesta (informe preliminar, informe técnico, informe ejecutivo) y transferencia de conocimiento.

Nuevos despliegues



Cofinanciado por
la Unión Europea

35

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 35 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8Y139R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



En el periodo de desarrollo del contrato podrá surgir la necesidad de ampliar la plataforma de monitorización, por lo que se incluyen los trabajos de apoyo relacionados, así como los necesarios para la integración de nuevas fuentes de información y eventos de nuevos organismos o entidades.

VAL-SVSUM-4: Se valorará la idoneidad y calidad de la propuesta de procedimientos para el servicio de nuevos despliegues en relación con el modelo de prestación (metodología, organización y coordinación).

Formación y capacitación

La capacitación en el uso de la plataforma de monitorización permitirá al personal de seguridad TIC de la Agencia Digital de Andalucía y a los organismos de la Junta de Andalucía tener conocimiento de las capacidades de la solución propuesta y mantenerse actualizado.

VAL-SVSUM-5: Se valorará la idoneidad y calidad de la propuesta en relación con los medios técnicos y materiales propuestos, como plataformas de formación, plataforma de entrenamiento, documentación y manuales, salas de capacitación; el personal propuesto por licitador para impartir la capacitación y la organización de los programas de capacitación inicial y adicional/refuerzo, en cuanto a número de sesiones, modalidad virtual o presencial, número recomendado de asistentes, contenido, horas y certificaciones.

Transición del servicio a la finalización del contrato

Una vez finalice la relación contractual habrá que realizar una transferencia del servicio en cuanto a sistemas e igualmente en cuanto a conocimiento.

VAL-SVSUM-6: Se valorará la propuesta para la transferencia de conocimiento en cuanto a documentación a transferir relativa a configuración y gestión, valorándose fases de transferencia, organización y contenido de sesiones de transferencia, documentación a entregar sobre configuración, reglas y automatismos implementados y procedimientos de borrado / devolución de información generada y manipulada durante el contrato.

10.2.1.3. Plan de ejecución del proyecto (4 puntos)

La justificación de este criterio se basa en la minimización de riesgos que supone conocer de forma anticipada el plan de ejecución del proyecto del que será adjudicatario de esta contratación.

VAL-PLAN-1: Se valorará el nivel de cumplimiento respecto de los requisitos del PPT, la calidad, idoneidad, detalle y explicaciones sobre la propuesta de Plan de ejecución del proyecto según el contenido indicado en el ANEXO X. SOBRE ELECTRÓNICO N.º 2.- DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN VALORADOS MEDIANTE UN JUICIO DE VALOR.

10.2.2. Criterios de adjudicación valorados mediante la aplicación de fórmulas (51 puntos)

Los criterios empleados para la valoración mediante fórmulas y sus pesos asignados son los siguientes:



Cofinanciado por
la Unión Europea

36

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 36 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8Y139R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



CRITERIO	Puntos
CRITERIO 2.1 Proposición económica	
CRITERIO 2.1.1 Proposición económica suministro	12
CRITERIO 2.1.2 Proposición económica servicios	12
CRITERIO 2.2. Compatibilidad de reglas de detección de tráfico de red de formato SNORT (VAL-IDS-1)	2
CRITERIO 2.3. Identificación del origen de las alarmas (VAL-IDS-3)	2
CRITERIO 2.4: Configuraciones de monitorización independientes (VAL-IDS-4)	2
CRITERIO 2.5. Flexibilidad en ubicación de recolectores (VAL-RECOL-1)	2
CRITERIO 2.6. Alta disponibilidad para recolección de logs (VAL-RECOL-2)	2
CRITERIO 2.7. Enlace de red dedicado (VAL-SIEM-1)	2
CRITERIO 2.8. Mejora en el tiempo de retención de datos (VAL-SIEM-6)	3
CRITERIO 2.9. Mejoras en el soporte y mantenimiento del fabricante. Gestión de cuenta TAM (VAL-SIEM-9)	3
CRITERIO 2.10: Mejora en el tiempo de despliegue de la solución (VAL-ANS-1)	2
CRITERIO 2.11. Mejora de la disponibilidad de la plataforma en la nube (VAL-ANS-2)	2
CRITERIO 2.12. Mejoras en el servicio mantenimiento. Tiempo de reparación de incidencias asociadas al suministro (VAL-ANS-3)	2
CRITERIO 2.13. Reducción en el Tiempo de Reparación de Incidencias de peligrosidad 0, 1 y 2 de 60 minutos referido en el apartado “Gestión de incidentes de ciberseguridad” (VAL-ANS-4)	2
CRITERIO 2.14. Reducción en el Tiempo de entrega de Informes de Incidencias de peligrosidad 0 y 1 de 60 minutos referido en el apartado “Gestión de incidentes de ciberseguridad” (VAL-ANS-5)	1
TOTAL	51



Cofinanciado por
la Unión Europea

37

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 37 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



10.2.2.1. CRITERIO 2.1.1: Proposición económica suministro (12 puntos)

Se valorará la proposición económica más ventajosa en cuanto al suministro en relación con las demás ofertas realizadas. El resto de las ofertas realizadas obtienen una puntuación de manera proporcional comparándola con la oferta más económica.

El importe a valorar, denominado “**OfertaSuministros**”, calculado en la **casilla F40 de la pestaña “C2.1 Proposición Económica” del formulario “Anexo_SOBRE 3_Lote_1_ProposicionEconomica_IOSSOC.xlsx”**, es el correspondiente al suministro descrito en el apartado “Suministro” del PPT, y se calcula aplicando el precio unitario contenido en las celdas D12 a D22 de la pestaña “Catálogo elementos unitarios” al conjunto de unidades para 36 meses que se indica en la celda D11 a D21 de la pestaña “C2.1 Proposición Económica”.

Se aplicará la fórmula siguiente:

$$Puntos_i = 12 \frac{P_{maxL} - OfertaSuministros_i}{P_{maxL} - OfertaSuministros_{min}}$$

Donde:

Puntos_i: Puntos asignados al licitador ‘i’ para este criterio.

OfertaSuministros_i = Precio de la oferta económica de suministro del licitador ‘i’ (en euros) SIN IVA, y que se indica en la **casilla F40 de la pestaña “C2.1 Proposición Económica”** del fichero “SOBRE 3_ProposicionEconomica_IOSSOC.xlsx”.

OfertaSuministros_{min}= Valor mínimo de la oferta para el suministro (**OfertaSuministros_i**) de todos los licitadores.

P_{maxL} = Presupuesto máximo de licitación del suministro (sin IVA): 4.315.000,00 €.

Notas:

- Todos los importes se expresarán en € y excluyendo el IVA.
- Si hay un único licitador, la puntuación será de 12 puntos en este apartado.



Cofinanciado por
la Unión Europea

38

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 38 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8Y139R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



10.2.2.2. CRITERIO 2.1.2: Proposición económica servicios (12 puntos)

Se valorará la proposición económica más ventajosa en cuanto al servicio a prestar en relación con las demás ofertas realizadas. El resto de las ofertas realizadas obtienen una puntuación de manera proporcional comparándola con la oferta más económica.

El importe a valorar, denominado “OfertaServicios”, calculado en la **casilla F41 de la pestaña “C2.1 Proposición Económica” del formulario “Anexo_SOBRE 3_Lote_1_ProposicionEconomica_IOSOC.xlsx”**, es el correspondiente a los servicios de la licitación descritos en el apartado “Servicios asociados” del PPT, y se calcula aplicando el precio unitario contenido en las celdas D23 a D40 de la pestaña “Catálogo elementos unitarios” al conjunto de unidades para 36 meses que se indica en la celda D22 a D39 de la pestaña “C2.1 Proposición Económica”.

Se aplicará la fórmula siguiente:

$$Punto s_i = 12 \frac{P_{maxL} - OfertaServicio s_i}{P_{maxL} - OfertaServicio s_{min}}$$

Donde:

Puntos_i: Puntos asignados al licitador ‘i’ para este criterio.

OfertaServicios_i= Precio de la oferta económica de servicios del licitador ‘i’ (en euros) SIN IVA, que se indica en la **casilla F41 de la pestaña “C2.1 Proposición Económica”** del fichero “SOBRE 3_ProposicionEconomica_IOSOC.xlsx”, y que se establece como el sumatorio de las casillas D12 a D19 de dicha pestaña.

OfertaServicios_{min}= Valor mínimo de la oferta para los servicios (**OfertaServicios_i**) de todos los licitadores.

P_{maxL} = Presupuesto máximo de licitación de servicios (sin IVA): 3.621.784,90 €.

Notas:

- Todos los importes se expresarán en € y excluyendo el IVA.
- Si hay un único licitador, la puntuación será de 12 puntos en este apartado.



Cofinanciado por
la Unión Europea

39

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 39 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8Y139R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



10.2.2.3. **CRITERIO 2.2. Compatibilidad de reglas de detección de tráfico de red de formato SNORT (2 puntos) (VAL-IDS-1)**

En este criterio se valorará la compatibilidad con reglas de detección de tráfico de red de formato SNORT. En concreto, se obtendrán 2 puntos si se ofrece esta funcionalidad y 0 puntos si no es así.

SNORT es un sistema de detección de intrusos en red, muy popular y robusto que cuenta con una base de datos de ataques actualizada constantemente. Es por ello por lo que la compatibilidad con reglas de detección de tráfico de red en formato SNORT aumentaría la habilidad de la plataforma para detectar incidentes de seguridad emergentes. Adicionalmente, la herramienta REYES del CCN-CERT proporciona reglas en formato SNORT para su uso.

10.2.2.4. **CRITERIO 2.3. Identificación del origen de las alarmas (2 puntos) (VAL-IDS-3)**

Se valorará que se trate de sondas dedicadas a los puntos de monitorización, o que se permita identificar el origen de las alarmas según los puntos de monitorización. Se obtendrán 2 puntos en caso de que se cumpla alguna de las dos condiciones mencionadas y 0 puntos si no cumple ninguna.

El sistema recibirá tráfico de múltiples puntos de monitorización, por lo que la finalidad de este criterio es poder identificar el origen de cada alarma de forma ágil, siendo este un dato relevante a la hora de contextualizar las mismas.

10.2.2.5. **CRITERIO 2.4. Configuraciones de monitorización independientes (2 puntos) (VAL-IDS-4)**

Se valorará la posibilidad de aplicar distintas configuraciones para puntos de monitorización diferentes. Si el sistema permite separar las configuraciones para cada punto de monitorización se obtendrán 2 puntos, en caso contrario 0 puntos.

Dado que se cuenta con varios puntos de monitorización con características y necesidades en algunos casos comunes, pero también específicas, poder aplicar configuraciones diferenciadas permitirá adaptar reglas de detección, indicadores, etc. de forma más precisa, lo cual repercutirá en una mejora de las funcionalidades de detección.

10.2.2.6. **CRITERIO 2.5. Flexibilidad en la ubicación de los recolectores de logs (2 puntos) (VAL-RECOL-1)**

En este criterio se valorará que los recolectores de logs puedan ser ubicados tanto en la nube como on-premise en caso de necesidad, obteniéndose 2 puntos en tal caso y 0 puntos si no se ofrece esa posibilidad.



Cofinanciado por
la Unión Europea

40

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 40 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



La motivación de este criterio está en que la flexibilidad en la ubicación de los recolectores de logs permite obtener una solución adaptable a las nuevas necesidades que puedan surgir.

10.2.2.7. **CRITERIO 2.6. Alta disponibilidad para recolección de logs (2 puntos) (VAL-RECOL-2)**

En este criterio se valorará que la solución de recolección de logs sea en alta disponibilidad y sin intervención manual, obteniéndose 2 puntos cuando así sea y 0 puntos en caso contrario.

Los recolectores de logs son elementos encargados de recoger información de los diferentes dispositivos de la red, sistemas y aplicaciones, así como de filtrar, consolidar y normalizar los eventos y flujos de red recogidos. Una vez hecho esto, podrán reenviar todos o algunos de los eventos o flujos al servidor de gestión (SIEM) o también tener la posibilidad de almacenarlos localmente para su consulta posterior. La motivación de este criterio es garantizar una alta disponibilidad para la recolección de log, lo cual protege ante la pérdida de información relevante cuando el acceso a algún recurso se ve interrumpido.

10.2.2.8. **CRITERIO 2.7. Enlace de red dedicado (2 puntos) (VAL-SIEM-1)**

Se valorará que el licitador incluya la provisión del transporte de los eventos entre la Red Corporativa de Telecomunicaciones de la Junta de Andalucía y el SIEM, habilitando una línea dedicada entre ambos, obteniéndose 2 puntos cuando sea el caso y 0 puntos en caso contrario.

La motivación de este criterio está en que una línea de red dedicada garantizará disponibilidad y ancho de banda, otorgando potencialmente mayor seguridad y flexibilidad a la solución.

10.2.2.9. **CRITERIO 2.8: Mejora en el tiempo de retención de datos (3 puntos) (VAL-SIEM-6)**

Se valorarán aquellas soluciones que ofrezcan una mejora de la retención de datos por encima de los 180 días exigidos.

Se otorgarán un máximo de 3 puntos, mediante una fórmula lineal la mejora de la retención de datos hasta los 185 días adicionales (dando, por lo tanto, un año de persistencia de datos). A partir de este valor las propuestas obtendrán el máximo de puntos.

La fórmula empleada es:

$$\text{Si } x_i \leq x_{MAX}, \text{ entonces } C_i = 3 * x_i / x_{MAX}$$

$$\text{Si } x_i > x_{MAX}, \text{ entonces } C_i = 3$$

donde, para la oferta 'i':

C_i: es la puntuación obtenida en el criterio.



Cofinanciado por
la Unión Europea

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 41 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



x_i : es el número de días de retención de datos ofertados por encima de los 180 días exigidos, indicados en la casilla B10 de la pestaña “C2.8 Mejora retención datos” del fichero “Anexo_SOBRE 3_Lote_1_ProposicionEconomica_IOSSOC.xlsx”.

x_{MAX} : 185 días (umbral de saciedad).

Este criterio responde a que en la investigación de incidentes de ciberseguridad es fundamental que el tiempo de retención sea el mayor posible, a fin de retroceder al momento del posible compromiso.

Sin embargo, el documento “Informe del Coste de la vulneración de datos 2022” (<https://www.ibm.com/es-es/reports/data-breach>), publicado por IBM Security, estima en 277 días el tiempo promedio hasta identificar y contener una vulneración de datos.

Por ello, se considera que una retención de datos de un año es suficiente para facilitar las investigaciones ante ciberincidentes.

La valoración de este criterio es de 3 puntos si el licitador incluye el máximo de retención solicitado.

Se ha elegido la fórmula lineal por otorgar una puntuación proporcional a las ofertas y de manera que la oferta con mayor retención de datos reciba la mayor puntuación y la de menor retención de datos la menor puntuación. Consideramos que garantiza una competencia efectiva y no desincentiva a las potenciales empresas licitadoras interesadas en la licitación para que presenten un plazo largo de retención de datos.

10.2.2.10. CRITERIO 2.9: Mejoras en el soporte y mantenimiento del fabricante. Gestión de cuenta TAM (3 puntos) (VAL-SIEM-9)

Se valorará en este criterio la mejora del soporte y mantenimiento del fabricante relacionado con la disponibilidad de un gestor técnico de cuentas (TAM – Technical Account Manager) que ayude con los casos en curso y la transferencia de conocimiento.

La importancia de un TAM viene motivada por el conocimiento técnico de la solución IOSSOC y también por el conocimiento que adquiere del despliegue y configuración de la solución IOSSOC. Esto es, el TAM es una figura que pertenece al equipo de trabajo en representación del fabricante, que conoce extraordinariamente la solución que se va a implantar y que, por tanto, favorece el máximo aprovechamiento de sus capacidades y, de otro lado, por el conocimiento que adquiere de la configuración de la solución IOSSOC en la Junta de Andalucía es capaz de apoyar la resolución de las incidencias que se produzcan.

Por estas razones la puntuación que se otorga a este criterio es de **3 puntos** si se posee este perfil y 0 puntos en caso contrario.

10.2.2.11. CRITERIO 2.10: Mejora en el tiempo de despliegue de la solución (2 puntos) (VAL-ANS-1)



Cofinanciado por la Unión Europea

42

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 42 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Los licitadores indicarán en su propuesta el tiempo máximo que durará el proceso de despliegue de la solución según lo indicado en el apartado “Plan de ejecución del proyecto principal” del PPT, contando desde el momento de firma del contrato hasta que el equipamiento haya sido suministrado encontrándose plenamente funcional.

La duración del despliegue se expresará en días hábiles y se valorará de acuerdo con la siguiente tabla:

- Reducción entre 5 y 9 días hábiles: 1 punto.
- Reducción igual o superior a 10 días hábiles: 2 puntos.

A partir de una reducción igual o superior a 10 días hábiles las propuestas obtendrán el máximo de puntos, las reducciones entre 0 y 4 días no recibirán puntuación adicional alguna.

La motivación de este criterio es reducir los tiempos de despliegue de la solución y que se encuentre plenamente operativa en un plazo inferior.

10.2.2.12. **CRITERIO 2.11: Mejora de la disponibilidad de la plataforma en la nube (2 puntos) (VAL-ANS-2)**

Teniendo en cuenta que parte de la solución se encuentra ubicada en nube REQ-SIEM-1 (*La solución de SIEM propuesta debe ser 100% nativa en nube y no debe requerir la instalación de ningún elemento físico o virtual en las instalaciones de la Junta de Andalucía para ofrecer todas sus funcionalidades, salvo la instalación de los elementos del suministro descritos como on-premises. (Ver apartado del PPT “Componentes y arquitectura de la plataforma de monitorización”)*), y que la solución debe garantizar la continuidad de servicio y su disponibilidad en horario 24x7x365 (REQ-SIEM-4) cobra importancia discriminar aquellas soluciones que ofrezcan y garanticen una mayor disponibilidad sobre los requisitos mínimos del PPT, establecidos en el 99,60%.

Se valorará con un máximo de **2 puntos**, mediante una fórmula lineal la mejora de la disponibilidad sobre el mínimo requerido (99,60%) hasta un máximo del 99,95%. Una disponibilidad del 99,95% se traduce, trimestralmente, en un tiempo máximo de indisponibilidad del sistema de unos 65 minutos por mes, que es un valor suficientemente elevado como para que no se considere mayor exigencia. De ahí que se establezca en él el umbral de saciedad. A partir de este valor las propuestas obtendrán el máximo de puntos.

La fórmula que refleja la puntuación de este apartado se muestra a continuación:

$$P=2 \cdot \frac{(Dofr - 99,6)}{(99,95 - 99,6)} \text{ para } 99,6 \leq Dofr \leq 99,95$$

$$P=2 \text{ para } Dofr > 99,95$$



Cofinanciado por
la Unión Europea

43

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 43 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Siendo P el valor resultante de la puntuación que estaría entre 0 y 2 puntos y siendo Dofr el valor de disponibilidad ofrecida por el licitador que debe ser superior o igual a 99,60.

10.2.2.13. CRITERIO 2.12: Mejoras en el servicio de mantenimiento. Tiempo de reparación de incidencias asociadas al suministro (2 puntos) (VAL-ANS-3)

Se valorará en este criterio la mejora del tiempo de reparación ante incidentes en cualquiera de los elementos del suministro. De este modo:

- Se obtendrá 1 punto, si la empresa licitadora ofrece una reducción del tiempo de reparación de incidencias asociadas al suministro para incidencias de criticidad alta mayor o igual de 60 minutos
- Se obtendrá 1 punto, si la empresa licitadora ofrece una reducción del tiempo de reparación de incidencias asociadas al suministro para incidencias que no son de criticidad alta mayor o igual de 60 minutos

La motivación de este criterio está en la mejora de los tiempos de reparación ante incidencias que puedan producirse con la solución IOSSOC. Cuanto menores sean los tiempos ofrecidos, se entiende que mejor será el funcionamiento de la solución IOSSOC en su conjunto.

10.2.2.14. CRITERIO 2.13. Reducción en el Tiempo de Reparación de Incidencias de peligrosidad 0, 1 y 2 de 60 minutos referido en el apartado “Gestión de incidentes de ciberseguridad” (2 puntos) (VAL-ANS-4). CRITERIO 2.14. Reducción en el Tiempo de entrega de Informes de Incidencias de peligrosidad 0 y 1 de 60 minutos referido en el apartado “Gestión de incidentes de ciberseguridad” (1 puntos) (VAL-ANS-5)

Los criterios 2.13 y 2.14 están motivados en la mejora de los ANS propuestos para esta contratación.

En concreto, se persigue que los licitadores hagan un esfuerzo para la reducción de los tiempos de reparación de incidencias (criterio 2.13) y en los tiempos de reporte del informe sobre la incidencia acaecida (criterio 2.14).

De este modo, referente al criterio 2.13:

- Se obtendrá 1 punto, si la empresa licitadora ofrece una reducción del tiempo de reparación de incidencias de peligrosidad 0 y 1 mayor o igual de 60 minutos.
- Se obtendrá 1 punto, si la empresa licitadora ofrece una reducción del tiempo de reparación de incidencias de peligrosidad 2 mayor o igual de 60 minutos.

Por otro lado, referente al criterio 2.14:



Cofinanciado por
la Unión Europea

44

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 44 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Se obtendrá 1 punto, si la empresa licitadora ofrece una reducción del tiempo de entrega de informe de incidencias de peligrosidad 0, 1 mayor o igual de 120 minutos.



Cofinanciado por
la Unión Europea

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 45 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



10.3. Lote 2

10.3.1. Criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor (45 puntos)

10.3.1.1. Calidad de los servicios recurrentes y de su prestación (15 puntos)

Mediante este criterio se verificará y valorará la calidad de los servicios recurrentes.

- Con carácter general la idoneidad, calidad y flexibilidad de la arquitectura y recursos usados y cómo estos dan cumplimiento a los requisitos enumerados en el PPT.
 - VAL-SVREC-1: Se valorará con carácter general la idoneidad, calidad y flexibilidad de la arquitectura de los servicios recurrentes propuestos y cómo estos dan cumplimiento a los requisitos enumerados.
- Con carácter particular, se valorarán determinadas características de los servicios:
 - Servicio de Análisis de vulnerabilidades:
 - VAL-AVULN-1: Se valorará que el ofertante podrá incorporar como mejora la puesta a disposición de una plataforma de gestión de vulnerabilidades vía web (SOBRE 2).
 - Servicio de vigilancia digital e inteligencia de amenazas
 - VAL-VDIG-INTEL-2: Se valorará que, además de los entregables definidos, se disponga por AndalucíaCERT de acceso a la herramienta subyacente al Subservicio de vigilancia digital.
 - VAL-VDIG-INTEL-3: Se valorará la disponibilidad de APIs para la explotación e integración del Subservicio de vigilancia digital.
 - VAL-VDIG-INTEL-4: Se valorará que, además de los entregables definidos, se disponga por AndalucíaCERT de acceso a la herramienta subyacente al Subservicio de inteligencia de amenazas.
 - VAL-VDIG-INTEL-5: Se valorará la disponibilidad de APIs para la explotación e integración del subservicio de inteligencia de amenazas.

10.3.1.2. Calidad de los servicios bajo demanda y de su prestación (15 puntos)

Mediante este criterio se verificará y valorará la calidad de los servicios bajo demanda.

- Con carácter general la idoneidad, calidad y flexibilidad de la arquitectura y recursos usados y cómo estos dan cumplimiento a los requisitos enumerados en el PPT.
 - VAL-SVDEM-1: Se valorará con carácter general la idoneidad, calidad y flexibilidad de la arquitectura de los servicios propuestos y cómo estos dan cumplimiento a los requisitos enumerados.

10.3.1.3. Plan de ejecución del proyecto (15 puntos)



Cofinanciado por
la Unión Europea

46

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 46 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



La justificación de este criterio se basa en la minimización de riesgos que supone conocer de forma anticipada el plan de ejecución del proyecto del que será adjudicatario de esta contratación.

- VAL-PLANL2: Se valorará el nivel de cumplimiento respecto de los requisitos del PPT, la calidad, idoneidad, detalle y explicaciones sobre la propuesta de Plan de ejecución del proyecto según el contenido indicado en la oferta.
- VAL-SVS-1: Se valorará positivamente la presentación conjunta y organizada de la información correspondiente a distintos servicios en una única plataforma que permita interrelacionar y poner en contexto los datos proporcionados por estos.
- VAL-SVS-2: Se valorará la propuesta de integraciones y sinergias entre los servicios de este lote y los del lote 1.
- VAL-PLANES-TRAB-GEN: Si el licitador los propone, se valorarán la aplicabilidad, variedad, detalle de planes de trabajo generales prediseñados, de la forma indicada en la Fase VII (Ejecución del Proyecto / Operación de los Servicios) del PPT. Se valorará también la cantidad de servicios bajo demanda cubiertos por estos planes de trabajo prediseñados.

10.3.2. Criterios de adjudicación valorados mediante la aplicación de fórmulas (55 puntos)

10.3.2.1. Proposición económica (25 puntos)

La máxima puntuación (25 puntos) la obtendrá la oferta económica más baja de las admitidas, y la mínima puntuación (0 puntos) la obtendrá la oferta económica que coincida con el presupuesto de licitación, que no podrá exceder en ningún caso el precio base de licitación de dicho escenario. En caso en que se exceda, la propuesta será descartada.

El presupuesto de licitación a considerar para el cálculo de la puntuación asociada a este criterio será el correspondiente a la duración prevista del contrato (36 meses), excluidas sus posibles prórrogas (de un máximo de 24 meses).

Las ofertas intermedias tendrán la puntuación que les corresponda de acuerdo con un criterio de proporcionalidad lineal entre los valores máximos (máxima puntuación), y mínimos (mínima puntuación) indicados anteriormente.

Se aplicará la siguiente fórmula para la obtención de la puntuación (X) de cada oferta económica (Of) admitida:

$$X = \frac{Max \times (PL - Of)}{PL - OMB}$$

Siendo:

- X = Puntos obtenidos por este criterio
- Max= Puntuación máxima de la proposición económica (25 puntos)



Cofinanciado por
la Unión Europea

47

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 47 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- PL= Presupuesto de Licitación (en euros)
- OMB= Oferta Más Baja (en euros)
- Of= Oferta económica de la empresa (en euros)

10.3.2.2. Reducción en el ANS "Presentación de informes" (5 puntos)

Actualmente,

- el plazo de presentación de los entregables contemplados como de carácter periódico en el listado de entregables se fija en “El décimo día natural posterior al periodo al que haga referencia el informe”
- el plazo de presentación de los entregables que deban ser elaborados y proporcionados como resultado de cada ejecución de un proceso o de un análisis se fija en “10 días naturales a contar desde la finalización del proceso o el análisis a que haga referencia el entregable”.
- VAL-ANS-6: Se valorará el valor comprometido de este ANS por debajo del mínimo aquí indicado. (SOBRE 3, NO INCLUIR EN SOBRE 2).

Para cada uno de los dos (2) periodos contemplados en este ANS se otorgarán 2,5 puntos por una reducción del valor comprometido a la mitad.

10.3.2.3. Reducción en el ANS "Incidencias en el funcionamiento de las plataformas y herramientas puestas a disposición de AndalucíaCERT" (5 puntos)

Actualmente,

- Tiempo de resolución de incidencias críticas: 5 horas
- Tiempo de resolución de incidencias no críticas: 12 horas
- VAL-ANS-7: Se valorará el valor comprometido de este ANS por debajo del mínimo aquí indicado. (SOBRE 3, NO INCLUIR EN SOBRE 2).

Para cada uno de los dos (2) periodos contemplados en este ANS se otorgarán 2,5 puntos por una reducción del valor comprometido a la mitad.

10.3.2.4. Reducción en el ANS "Periodo de realización de análisis y escaneado" (5 puntos)

Actualmente,

- Periodo de realización de escaneos de la superficie completa de exposición en Internet: 1 mes
- Periodo de realización del conjunto de análisis periódicos automatizado de vulnerabilidades: 1 mes



Cofinanciado por
la Unión Europea

48

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 48 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- VAL-ANS-8: Se valorará el valor comprometido de este ANS por debajo del mínimo aquí indicado. (SOBRE 3, NO INCLUIR EN SOBRE 2).

Para cada uno de los dos (2) periodos contemplados en este ANS se otorgarán 1,25 puntos por una reducción del valor comprometido a “2 semanas”, y 1,25 puntos adicionales por una reducción del valor comprometido a “1 semana”.

10.3.2.5. Incremento en dimensionamiento base de determinados servicios (10 puntos)

Actualmente:

- Servicio de Alerta temprana y asesoramiento sobre vulnerabilidades
 - Se considerará un número base de tecnologías a monitorizar de 150 como mínimo.
 - VAL-ATV-1: Se valorará el incremento de este dimensionamiento base (SOBRE 3, no incluir en sobre 2).
- Servicio de Análisis de la Superficie de Exposición en Internet
 - Se estima, en general, un número de activos a monitorizar por el servicio base de 1500 como mínimo.
 - VAL-ASE-1: Se valorará el incremento de este dimensionamiento base (SOBRE 3, no incluir en sobre 2).
- Subservicio desatendido de análisis de vulnerabilidades web
 - Se instalará un mínimo de 1 plataforma de análisis de vulnerabilidades web.
 - VAL-AVDESAT-1: Se valorará el incremento de este dimensionamiento base (SOBRE 3, no incluir en sobre 2).
- Subservicio atendido de análisis de vulnerabilidades
 - 6.000 direcciones IP y 70 aplicaciones web
 - VAL-AVULN-2: Se valorará el incremento de este dimensionamiento base (SOBRE 3, no incluir en sobre 2).
- Subservicio de vigilancia digital
 - El número mínimo estimado de objetivos a incluir inicialmente en esta lista es de 200.
 - VAL-VDIG-INTEL-1: Se valorará el incremento de este dimensionamiento base (SOBRE 3, no incluir en sobre 2).

Para cada uno de estos cinco (5) dimensionamientos base, se otorgará un (1) punto por un incremento de al menos el 25% y dos (2) puntos por un incremento de al menos el 50%, salvo para el dimensionamiento del subservicio desatendido de análisis de vulnerabilidades web, para el cual se otorgará un (1) punto por un



Cofinanciado por
la Unión Europea

49

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 49 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



incremento de 1 plataforma de análisis de vulnerabilidades web (a un total de 2 plataformas) y (2) puntos por un incremento de 2 plataformas de análisis de vulnerabilidades web (a un total de 3 plataformas).

10.3.2.6. Plataforma para realización de ciberejercicios de tipo “escenario real” (5 puntos)

Según elemento valorable VAL-CIBEREJ-PLATAF, indicado en PPT, se puntuará este criterio si la oferta incluye la puesta a disposición, sin coste, de AndalucíaCERT y la Agencia Digital de Andalucía de una plataforma que les permita realizar ciberejercicios de escenario real, siempre que se cumplan todas las siguientes condiciones:

- Que se ofrezca como mínimo una cuenta de acceso a AndalucíaCERT y otra a la Agencia Digital de Andalucía, permitiendo ambas el diseño, ejecución, seguimiento y análisis de ciberejercicios.
- Que se ofrezca a AndalucíaCERT y a la Agencia Digital de Andalucía una sesión formativa sobre el funcionamiento de la plataforma y se les entregue los correspondientes manuales de uso.
- Que la plataforma permita, como mínimo, la organización, diseño, ejecución, seguimiento y análisis de campañas de phishing controlado.
- Que AndalucíaCERT y la Agencia Digital de Andalucía puedan utilizar la plataforma en todo momento de la duración del contrato y sus posibles prórrogas.

En cualquier otro caso, este criterio se valorará con 0 puntos.

De incluirse el acceso a esta plataforma en la oferta, esta deberá indicar el hardware, el software y los servicios en los que se basa la plataforma con indicación, cuando sea aplicable, de las correspondientes versiones y modalidades de uso.

11. CRITERIOS DE SOLVENCIA

11.1. Solvencia económica y financiera

Como criterio de solvencia económica y financiera, se ha tomado como referencia el que indica el artículo 87.1.a) de la LCSP. Este criterio adaptado al presente expediente quedaría de la siguiente forma:

“Volumen anual de negocios de la persona licitadora, que referido al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles en función de las fechas de constitución o de inicio de actividades de la persona licitadora y de presentación de ofertas por importe mínimo 7.407.665,91 € (para lote 1) y de 1.538.023,20 € (para lote 2), equivalente al 50% del valor estimado del contrato. En caso de presentarse oferta integradora, puesto que el contrato será único, el importe aplicable será de 8.945.689,11 €.

El volumen anual de negocios del licitador se acreditará por medio de sus cuentas anuales (de los tres últimos ejercicios cerrados) aprobadas y depositadas en el Registro Mercantil, si el empresario estuviera inscrito en dicho registro, y en caso contrario por las depositadas en el registro oficial en que deba estar inscrito. Los empresarios individuales no inscritos en el Registro Mercantil acreditarán su volumen anual de negocios mediante sus libros de inventarios y cuentas anuales legalizados por el Registro Mercantil.”



Cofinanciado por
la Unión Europea

50

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 50 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



La situación financiera y el grado de fortaleza en la estructura, en la magnitud y en la composición del capital social de los licitadores se considera un motivo indicativo que permite presumir una suficiencia razonable en la capacidad del adjudicatario para hacer frente a las obligaciones económicas y financieras que derivarán de la adjudicación de uno de los presentes contratos. El umbral establecido es conforme con el previsto en el artículo 87.1.a) de la LCSP.

11.2. Solvencia técnica o profesional

Se considera que los siguientes requisitos son suficientes para tener una cierta garantía de la solvencia de la empresa y no se ha estimado necesario añadir otros requisitos que la LCSP señala como posibles.

11.2.1. Suministros de igual o similar naturaleza

Tomando como referencia el criterio que indica el artículo 89.1.a) de la LCSP, se exige una relación de los principales suministros realizados de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del contrato, indicando su importe, fechas y destinatario público o privado de los mismos, acompañada de los documentos acreditativos correspondientes. Los suministros efectuados se acreditarán mediante certificados expedidos o visados por el órgano competente, cuando el destinatario sea un comprador privado, mediante un certificado expedido por éste o, a falta de este certificado, mediante una declaración de la persona licitadora. De esta forma, se puede asegurar que la empresa tiene experiencia en contratos similares.

El periodo para tener en consideración los suministros realizados se extenderá a los tres (3) últimos años.

Se exige que el importe anual acumulado sin incluir impuestos en el año de mayor ejecución sea igual o superior al 80% de la anualidad media del presente contrato (2.116.475,97 € en lote 1, 439.435,20 € en lote 2, 2.555.911,17 € en caso de oferta integradora), en suministros de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del contrato.

A efectos de determinar la correspondencia entre los trabajos ejecutados por el empresario y los que constituyen el objeto del contrato, se atenderá a la igualdad entre los dos primeros dígitos de los CPV correspondientes a los trabajos aportados y cualquiera de los correspondientes al objeto del contrato:

- 32500000-8: Equipo y material para telecomunicaciones
- 48732000-8: Paquetes de software de seguridad de datos
- 72000000-5 Servicios TI: consultoría, desarrollo de software, Internet y apoyo

11.2.2. Cualificación del equipo de trabajo

Se exige que el equipo técnico participante en el contrato reúna una serie de condiciones en cuanto a su TITULACION, FORMACION TÉCNICA y ACTIVIDAD PROFESIONAL. La ciberseguridad es una actividad que requiere una gran especialización y por ello se requiere que el personal que participe en el proyecto cuente



Cofinanciado por
la Unión Europea

51

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 51 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



con un perfil mínimo de formación académica, conocimiento y experiencia. Por consiguiente, el personal técnico participante en el contrato reunirá como mínimo las siguientes condiciones:

Requisitos mínimos - Jefatura de Proyecto (LOTES 1 y 2)
TITULACIÓN
Grado en Ingeniería o equivalente en la especialidad de informática y/o telecomunicaciones.
FORMACIÓN TÉCNICA
- Conocimientos acreditados en gestión y soporte de productos de seguridad del fabricante. - Conocimientos en administración de Microsoft Windows y Linux. - Conocimientos en Gestión de incidentes de seguridad.
ACTIVIDAD PROFESIONAL
- Al menos 36 meses de experiencia en gestión de proyectos. - Al menos 36 meses de experiencia en la organización y gestión de equipos técnicos especialistas en la detección y remediación de incidencias de seguridad. - Al menos 24 meses de experiencia en proyectos de despliegue y gestión de soluciones de seguridad.

En el caso del Lote 1 (no para el Lote 2), los perfiles TN1 y TN2 definidos en algunos de sus servicios, localizados, de larga duración temporal, deberán contar con los siguientes perfiles profesionales, según corresponda en cada servicio:

Requisitos mínimos - TN1 - Especialista Técnico (LOTE 1)
TITULACIÓN
Formación Profesional de Grado Medio o Técnico en FP, Bachiller superior, FP2 o equivalente en la especialidad de informática y/o telecomunicaciones.
FORMACIÓN TÉCNICA
- Conocimientos acreditados en gestión y soporte de productos de seguridad del fabricante. - Conocimientos en administración de Microsoft Windows y Linux.



Cofinanciado por
la Unión Europea

52

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 52 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Gestión de incidentes de seguridad.
ACTIVIDAD PROFESIONAL
- Al menos 6 meses realizando labores de administración, implantación, mantenimiento y soporte de sistemas Windows y Linux.
- Al menos 6 meses de experiencia en gestión de redes de más de 1.000 PC's distribuidos en varias sedes.
- Al menos 6 meses de experiencia trabajando en un equipo de ciberseguridad, preferiblemente en un SOC o un CERT.

Requisitos mínimos - TN2 - Especialista en ciberseguridad (LOTE 1)
TITULACIÓN
Formación Profesional de Grado Superior o Técnico Superior en FP o equivalente en la especialidad de informática y/o telecomunicaciones.
FORMACIÓN TÉCNICA
- Conocimientos acreditados en gestión y administración de productos de seguridad del fabricante.
- Conocimientos en administración de Microsoft Windows y Linux.
- Gestión de incidentes de seguridad complejos.
ACTIVIDAD PROFESIONAL
- Al menos 12 meses realizando labores de administración, implantación, mantenimiento y soporte de sistemas Windows y Linux.
- Al menos 12 meses de experiencia en gestión de redes de más de 1.000 PC's distribuidos en varias sedes.
- Al menos 12 meses de experiencia trabajando en un equipo de ciberseguridad, preferiblemente en un SOC o un CERT.

11.3. Compromiso de dedicación

Dedicación de medios personales:

Dada la complejidad técnica de la presente contratación, se considera crítica la concreción de los medios personales necesarios para la ejecución del contrato, al tratarse de la operación de una plataforma



Cofinanciado por
la Unión Europea

53

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 53 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



altamente especializada y que tratará información sensible. Por ello, se estima adecuado, en aplicación del artículo 76.2 de la LCSP, exigir el compromiso de dedicación de medios personales para los perfiles:

PERFIL	Escala de medida	Unidades estimadas 36 meses
Jefe de Proyecto	Horas (8x5)	1.350
Operación plataforma monitorización por hora (TN1)	Horas (12x5)	21.600
Operación plataforma monitorización por hora (TN1)	Horas (24x7: desbordamiento)	36.360
Soporte experto plataforma monitorización (TN2)	Horas (8x5)	10.800
Soporte experto plataforma monitorización (TN2)	Horas (24x7: guardia desbordamiento)	18.180
Respuesta a incidentes (TN1)	Horas (12x5)	21.600
Respuesta a incidentes (TN1)	Horas (24x7: desbordamiento)	36.360
Respuesta a incidentes (TN2)	Horas (12x5)	16.200
Respuesta a incidentes (TN2)	Horas (24x7: guardia desbordamiento)	18.180
Respuesta a incidentes (TN1)	Jornadas	9
Respuesta a incidentes (TN2)	Jornadas	9
Nuevos despliegues (TN1)	Horas	270
Nuevos despliegues (TN2)	Horas	180

Dedicación de medios materiales:

La ejecución del contrato requiere poner a disposición del proyecto la siguiente relación de medios materiales.

Componente	Escala de medida	Unidades estimadas 36 meses
Sensores de red (ELEM-IDS-PPAL)	Unidades	1
Sensores de red (ELEM-IDS-1)	Unidades	2
Sensores de red (ELEM-IDS-5)	Unidades	2
Sensores de red (ELEM-IDS-10)	Unidades	1
Recolectores de logs adicionales (ELEM-RECOL-LOG-ADICIONAL)	Unidades	5



Cofinanciado por
la Unión Europea

54

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 54 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8YI39R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



12. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN

Como condiciones especiales de ejecución, se han incluido con carácter social y ético:

1. El mantenimiento del equipo de trabajo (no deslocalizado) para aportar estabilidad laboral y por ende una mayor calidad en la ejecución del proyecto.
2. También se ha considerado desde el punto de vista medioambiental que, en la ejecución del contrato, las comunicaciones formales, documentos, resúmenes, informes, etc. de los servicios prestados, se realizarán por el contratista preferentemente en formato digital y se remitirán vía telemática, a fin de evitar en lo posible el uso del papel y, por tanto, evitando la generación de residuos, el consumo de los recursos naturales y los problemas de contaminación que lleva aparejada la producción de papel.
3. Dado que se realizarán cesiones de datos por las entidades del sector público al contratista, éste se someterá a la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos.

13. PERSONAS RESPONSABLES DEL CONTRATO Y DEL SERVICIO

Actuará como responsable del contrato la persona titular de la Jefatura del Servicio de Ciberseguridad o, en su caso, la persona que a tal efecto designe formalmente la Agencia Digital de Andalucía.

Se designará a la persona o personas responsables del servicio de manera formal una vez iniciados los trabajos.

En Sevilla, a fecha de firma electrónica

El jefe del Servicio de Ciberseguridad

Fdo.: Eloy Rafael Sanz Tapia



Cofinanciado por
la Unión Europea

55

ELOY RAFAEL SANZ TAPIA		08/09/2023 10:21:36	PÁGINA: 55 / 55
VERIFICACIÓN	NJyGwU12e92z9Dw8Y139R7OCu3NkN8	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	