PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE HARDWARE, SOFTWARE Y LICENCIAS DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA RPA DEL SERVICIO DE SISTEMAS DIGITALES PARA LA JUSTICIA EN ANDALUCÍA. DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES S.A. (SANDETEL)
(EXPT25-00079)

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 1/38

Sumario

MODIFICACIÓN Y AJUSTE TÉCNICO-ECONÓMICO DEL ENCARGO A SANDETEL.....4
ANTECEDENTES DEL ENCARGO ORIGINAL Y MARCO NORMATIVO.....4
FUNDAMENTO JURÍDICO DE LA MODIFICACION.....4
PRINCIPIOS RECTORES DE LA MODIFICACION.....5
ANÁLISIS DETALLADO DE LAS CAUSAS JUSTIFICATIVAS.....5
REVISIÓN TÉCNICA INTEGRAL DEL SUMINISTRO.....5
ANÁLISIS DEL EXPEDIENTE DESIERTO EXPT25-00079.....5
ANÁLISIS TÉCNICO DE LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS.....6
MODIFICACIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS.....10
RECONFIGURACIÓN DE LA ARQUITECTURA DE HARDWARE.....10
ANÁLISIS DE RENDIMIENTO COMPARATIVO.....10
PROCEDIMIENTO DE MODIFICACIÓN Y GARANTÍAS.....11
PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SEGUIDO.....11
TRAMITACIÓN CONFORME A DERECHO.....11
INFORMES TÉCNICOS EMITIDOS.....11
GARANTÍAS DE TRANSPARENCIA Y CONTROL.....11
PUBLICIDAD DE LAS MODIFICACIONES.....11
SISTEMAS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO.....11
IMPACTO EN LA EJECUCIÓN Y CRONOGRAMA.....12
MODIFICACIONES EN EL CRONOGRAMA DEL PROYECTO.....12
AJUSTES TEMPORALES DERIVADOS.....12
MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE RIESGOS.....12
MANTENIMIENTO DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....12
OBJETIVOS FUNCIONALES.....12
OBJETIVOS DE CALIDAD.....12
OBJETIVOS DE EFICIENCIA.....12
ASPECTOS ECONÓMICOS Y PRESUPUESTARIOS.....13

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 2/38

ANÁLISIS DE IMPRACTO PRESUPUESTARIO DETALLADO....13
MANTENIMIENTO DEL EQUILIBRIO PRESPUESTARIO....13
REDISTRIBUCIÓN DE PARTIDAS PRESUPUESTARIA....13
CONCLUSIONES Y EFECTOS JURÍDICOS....13
SÍNTESIS DE LA JUSTIFICACIÓN....13
CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES....13
BENEFICIOS ESPERADOS....13
EFECTOS JURÍDICOS DE LA MODIFICACIÓN....13
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD....14
OBJETO....14
REQUISITOS TÉCNICOS....15
REQUISITOS GENERALES....15
HARDWARE....15
SOFTWARE....19
REQUISITOS DE DESEMPEÑO....20
INTEGRACIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA....21
IMPLEMENTACIÓN....21
SUMINISTRO....22
CONFIGURACIÓN E INSTALACIÓN....23
SUMINISTRO DE COMPONENTES....23
INSTALACIÓN FÍSICA Y CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA....24
PROCESO DE INSTALACIÓN Y MONTAJE FÍSICO....24
ENTREGA Y ACEPTACIÓN....25
TRANSPORTE Y LOGÍSTICA....26
GARANTÍA INTEGRAL DE OPERATIVIDAD Y COMPATIBILIDAD....27
CONDICIONES GENERALES....33
INFORMACIÓN DE BASE....33
ÁMBITO DE ACTUACIÓN....34
COBERTURA HORARIA....34
LOCALIZACIÓN....35

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 3/38

PROPIEDAD DE LOS RESULTADOS DE LOS TRABAJOS....35
NORMAS DE FORMATO Y GESTIÓN DOCUMENTAL....35
SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD....36
PROCEDIMIENTO DE INVENTARIO....37
ESQUEMA NACIONAL DE SEGURIDAD....37
ANEXO II: GLOSARIO....37

MODIFICACIÓN Y AJUSTE TÉCNICO-ECONÓMICO DEL ENCARGO A SANDETEL

ANTECEDENTES DEL ENCARGO ORIGINAL Y MARCO NORMATIVO

El presente encargo fue aprobado mediante Resolución de 29 de diciembre de 2023, en el marco de la relación de medio propio personificado establecida entre la Administración contratante y SANDETEL, S.A., conforme a lo previsto en los artículos 32 y siguientes de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (en adelante, LCSP).

La naturaleza jurídica del encargo se fundamenta en la condición de medio propio personificado de SANDETEL, reconocida mediante los correspondientes actos administrativos de calificación, y en el cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 32.2 de la LCSP, particularmente:

El control ejercido por el poder adjudicador sobre SANDETEL, análogo al que ejerce sobre sus propios servicios

La realización por parte de SANDETEL de la parte esencial de su actividad con el ente controlador
La ausencia de participación directa de capital privado en SANDETEL

1.1 FUNDAMENTO JURÍDICO DE LA MODIFICACION

La presente modificación encuentra su amparo normativo en las siguientes disposiciones:

- Artículo 32.2.a) de la LCSP, que establece la posibilidad de modificar los encargos a medios propios cuando concurran causas técnicas o económicas que lo justifiquen, sin que ello altere la naturaleza jurídica de la relación establecida.
- Apartado NOVENO de la Memoria Justificativa del encargo original, que prevé expresamente la posibilidad de modificación del encargo por causas sobrevenidas, estableciendo el procedimiento y los límites aplicables.

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 4/38

- Artículo 203 de la LCSP, en lo relativo a los principios generales de modificación de contratos del sector público, aplicable analógicamente a los encargos a medios propios en virtud del principio de coherencia normativa.
- Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, específicamente en lo concerniente a los principios de eficacia, eficiencia y economía en la gestión pública.

PRINCIPIOS RECTORES DE LA MODIFICACION

La modificación propuesta se asienta sobre los siguientes principios fundamentales del Derecho Administrativo:

- Principio de Legalidad: La modificación se ajusta estrictamente a las previsiones normativas y a lo establecido en la Memoria Justificativa original.
- Principio de Eficiencia: Se busca la optimización de los recursos públicos mediante la actualización técnica y la aplicación de costes efectivos.
- Principio de Transparencia: Todos los cambios se fundamentan en documentación técnica verificable y resoluciones administrativas públicas.
- Principio de Proporcionalidad: Las modificaciones son las estrictamente necesarias para atender a las circunstancias sobrevenidas.

ANÁLISIS DETALLADO DE LAS CAUSAS JUSTIFICATIVAS

1.2 **REVISIÓN TÉCNICA INTEGRAL DEL SUMINISTRO**

1.2.1 ANÁLISIS DEL EXPEDIENTE DESIERTO EXPT25-00079

El expediente EXPT2024-088, destinado al suministro del hardware y licencias críticas para el sistema de automatización, fue declarado desierto mediante Resolución de 5 de diciembre de 2024. El análisis técnico-jurídico de esta circunstancia revela los siguientes aspectos relevantes:

- Causas de la Declaración de Desierto: La ausencia de ofertas técnicamente viables o económicamente competitivas se debe a la rápida evolución tecnológica del mercado y a los cambios en los modelos de comercialización de los principales fabricantes.
- Impacto en la Planificación del Proyecto: El retraso generado por la declaración de desierto obliga a una reconfiguración temporal del cronograma y de la asignación de recursos humanos especializados.
- Oportunidad de Optimización: La necesidad de replantear el suministro permite incorporar las últimas innovaciones tecnológicas disponibles en el mercado.

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 5/38

ANÁLISIS TÉCNICO DE LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS

Procesadores Intel Xeon de 5ª Generación

En el momento de revisión técnica del presente encargo, correspondiente al segundo semestre de 2024, la disponibilidad en el mercado de la 5ª generación de procesadores Intel Xeon, denominada comercialmente "Emerald Rapids" y lanzada oficialmente en diciembre de 2023, representaba el estado del arte tecnológico más consolidado, evaluado y certificado para su implantación en entornos de virtualización de alta demanda y criticidad operativa.

La selección de esta generación específica de procesadores responde a un análisis técnico exhaustivo que considera no únicamente las especificaciones de rendimiento bruto, sino también factores determinantes como la madurez del ecosistema de soporte, la disponibilidad de drivers certificados, y la interoperabilidad verificada con las plataformas de virtualización empresarial. Esta aproximación metodológica es fundamental en proyectos de infraestructura crítica, donde la estabilidad y predictibilidad del comportamiento del sistema prevalecen sobre la mera búsqueda del máximo rendimiento teórico.

Esta elección, fundamentada en criterios de madurez tecnológica y certificación, garantiza la continuidad, la interoperabilidad y la seguridad jurídica del presente encargo, sin perjuicio de futuras evoluciones que, en su caso, puedan plantearse en nuevas fases del proyecto.

Avances Arquitectónicos Significativos

Esta generación introdujo avances arquitectónicos sustanciales que impactan directamente en los parámetros técnicos y económicos del proyecto:
Incremento del rendimiento por núcleo del 15-20% respecto a la generación anterior, logrado mediante mejoras fundamentales en la microarquitectura del procesador, incluyendo optimizaciones en las unidades de predicción de saltos, ampliación de las cachés de nivel 2 y 3, y rediseño de las unidades de ejecución aritmético-lógicas. Este incremento de rendimiento permite mantener la capacidad de procesamiento originalmente prevista utilizando un menor número de núcleos de procesador, aspecto que adquiere relevancia crítica en el contexto del nuevo modelo de licenciamiento por núcleos implementado por VMware.

Mejoras de eficiencia energética de hasta un 10% respecto a las configuraciones inicialmente previstas, conseguidas a través de la implementación de tecnologías avanzadas de gestión dinámica de frecuencia y voltaje, que adaptan automáticamente el consumo energético a la carga de trabajo instantánea. Esta mejora en eficiencia energética no solo reduce los costes operativos directos de consumo eléctrico, sino que también disminuye los requisitos de refrigeración del centro de datos, generando ahorros secundarios en los sistemas de climatización.

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 6/38

Compatibilidad total con la infraestructura ya desplegada, eliminando la necesidad de rediseños a nivel de arquitectura base del sistema. Esta característica es particularmente relevante desde el punto de vista de la gestión de riesgos del proyecto, ya que permite aprovechar las inversiones ya realizadas en infraestructura de soporte mientras se incorporan las mejoras de rendimiento de la nueva generación de procesadores.

Escalabilidad futura mejorada, proporcionada por el soporte nativo de tecnologías emergentes como la aceleración por hardware de cargas de trabajo de inteligencia artificial y las extensiones de seguridad avanzada, que garantizan la capacidad del sistema para adaptarse a futuros requisitos técnicos sin necesidad de renovaciones hardware prematuras.

Análisis Comparativo con Generaciones Posteriores

Resulta pertinente señalar que, durante el desarrollo del segundo semestre de 2024, Intel procedió al lanzamiento de la 6ª generación de procesadores Xeon, materializada en dos familias arquitectónicas diferenciadas: Sierra Forest, optimizada para núcleos de alta eficiencia energética denominados E-cores, y Granite Rapids, orientada hacia núcleos de máximo rendimiento denominados P-cores. Esta segmentación responde a la estrategia de Intel de especializar sus productos para casos de uso específicos dentro del ecosistema de computación empresarial.

Sin embargo, estas nuevas arquitecturas están primariamente orientadas hacia casos de uso altamente especializados, como entornos de hiperescalabilidad cloud, computación de alto rendimiento científico, y cargas de trabajo de procesamiento masivo de datos. En el momento de redacción del presente ajuste técnico, estas arquitecturas de 6ª generación no ofrecían el grado de madurez tecnológica, certificación por parte de los fabricantes de software, ni interoperabilidad estable y verificada con las plataformas VMware propuestas para este proyecto.

La experiencia en proyectos de infraestructura crítica demuestra que la adopción prematura de tecnologías de reciente lanzamiento puede introducir riesgos operativos significativos, incluyendo incompatibilidades imprevistas, limitaciones de soporte técnico, y comportamientos no documentados que pueden comprometer la estabilidad del sistema. Por esta razón, la decisión de utilizar la 5ª generación de procesadores Xeon responde a criterios de prudencia técnica y gestión responsable del riesgo tecnológico.

Criterios de Selección Técnico-Económicos

La elección definitiva de la 5ª generación de procesadores Intel Xeon se fundamenta en la evaluación integral de los siguientes criterios técnico-económicos:

Madurez tecnológica y disponibilidad consolidada en el mercado, verificada mediante la existencia de múltiples implementaciones exitosas en entornos de producción equivalentes, disponibilidad de

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 7/38

documentación técnica completa, y soporte integral por parte del ecosistema de fabricantes de software y hardware complementario.

Compatibilidad total con la infraestructura y drivers VMware certificados, aspecto crítico que garantiza la estabilidad y predictibilidad del comportamiento del sistema de virtualización. Esta certificación implica que VMware ha realizado pruebas exhaustivas de compatibilidad y rendimiento, proporcionando garantías de soporte técnico completo para configuraciones basadas en esta generación de procesadores.

Equilibrio técnico-económico óptimo en el marco del nuevo modelo de licenciamiento por número de núcleos, donde la mejora del 15-20% en rendimiento por núcleo permite reducir el número total de núcleos necesarios, minimizando así el impacto económico del incremento de costes de licenciamiento VMware sin comprometer los objetivos de rendimiento del sistema.

Transformación del Modelo de Licenciamiento VMware: Análisis de Impacto Integral

La adquisición de VMware por parte de Broadcom, formalizada durante el primer semestre de 2024, ha introducido transformaciones fundamentales en el modelo de comercialización y licenciamiento que trascienden el ámbito meramente contractual para afectar a los fundamentos técnicos y económicos de los proyectos de virtualización empresarial.

Transición del Modelo VVF (VMware vSphere Foundation)

El nuevo paradigma de licenciamiento, denominado VMware vSphere Foundation o VVF, sustituye integralmente el modelo tradicional basado en licencias perpetuas por un sistema de suscripción fundamentado en el número de núcleos de procesador. Esta transformación no constituye una mera adaptación comercial, sino que representa un cambio estructural en la forma de concebir y planificar las inversiones en infraestructura de virtualización.

El modelo anterior permitía realizar una inversión inicial concentrada en licencias perpetuas, con costes de mantenimiento y soporte opcionales y controlables. Esta estructura facilitaba la planificación presupuestaria a largo plazo y permitía optimizar las inversiones en función de las necesidades técnicas específicas del proyecto. El nuevo modelo VVF invierte esta lógica, estableciendo el número de núcleos de procesador como determinante directo del coste recurrente anual, lo que obliga a replantear tanto la arquitectura técnica como la estructura económica del proyecto.

Cuantificación del Impacto Económico

El análisis económico detallado del cambio de modelo revela un incremento aproximado del 300-400% en el coste total de licenciamiento durante el ciclo de vida previsto del sistema. Este incremento, aunque

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 8/38

significativo, debe contextualizarse considerando que el nuevo modelo incluye automáticamente elementos que anteriormente representaban costes adicionales, como el soporte técnico integral, las actualizaciones de versión, y determinadas funcionalidades avanzadas que previamente requerían licencias específicas.

La estructura de costes resultante modifica fundamentalmente la ecuación económica del proyecto, convirtiendo la optimización del número de núcleos en un factor crítico no solo para el rendimiento técnico, sino también para la viabilidad económica a largo plazo. Esta circunstancia refuerza la importancia estratégica de la selección de procesadores de alta eficiencia por núcleo, como los Intel Xeon de 5ª generación especificados en esta modificación.

Implicaciones Técnicas y de Soporte

El nuevo modelo de licenciamiento introduce modificaciones sustanciales en la estructura de soporte técnico, integrando automáticamente niveles de servicio que anteriormente requerían contratación específica. Esta integración incluye acceso prioritario al soporte técnico de VMware, actualizaciones automáticas de seguridad y funcionalidad, y acceso a herramientas avanzadas de gestión y monitorización que anteriormente formaban parte de paquetes complementarios de coste adicional.

Actualización de Windows Server 2025: Imperativo Técnico y Económico

Microsoft procedió al lanzamiento oficial de Windows Server 2025 en noviembre de 2024, introduciendo no únicamente mejoras funcionales, sino también modificaciones en la estructura de soporte y comercialización que afectan directamente a la planificación técnica y económica del proyecto.

Obsolescencia Programada y Estructura de Soporte de Windows Server 2022

La publicación de Windows Server 2025 activa automáticamente el cronograma de obsolescencia programada de Windows Server 2022, que transita hacia la fase de soporte extendido con implicaciones técnicas y económicas significativas. El soporte extendido introduce limitaciones en la disponibilidad de actualizaciones de funcionalidad, restricciones en el soporte técnico para nuevas configuraciones hardware, e incrementos de coste que oscilan entre el 15-25% respecto a los precios de soporte estándar.

Esta transición hacia el soporte extendido no solo implica incrementos directos de coste, sino que también introduce riesgos técnicos derivados de la reducción en la frecuencia de actualizaciones de seguridad y la limitación en la compatibilidad con nuevas tecnologías hardware y software. En un entorno de alta criticidad como el previsto para este proyecto, estos riesgos pueden traducirse en vulnerabilidades operativas que justifican técnicamente la migración hacia la nueva versión.

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 9/38

Funcionalidades Avanzadas de Seguridad y Gestión

Windows Server 2025 incorpora mejoras arquitectónicas sustanciales en ámbitos críticos para la seguridad y gestión del sistema, incluyendo capacidades avanzadas de detección y respuesta ante amenazas, herramientas de gestión basadas en inteligencia artificial, y mejoras en la integración con servicios de directorio y gestión de identidades. Estas funcionalidades resultan especialmente relevantes en el contexto de los crecientes requisitos de seguridad y compliance aplicables a los sistemas de información del sector público.

Análisis de Impacto Presupuestario

El incremento de precio asociado a Windows Server 2025, estimado entre el 15-25% respecto a las previsiones originales basadas en Windows Server 2022, debe evaluarse considerando no únicamente el coste directo de las licencias, sino también los ahorros potenciales derivados de las mejoras en eficiencia operativa, reducción de vulnerabilidades de seguridad, y optimización de los procesos de gestión y mantenimiento del sistema.

La integración de funcionalidades de gestión avanzada puede reducir significativamente los requisitos de intervención manual en tareas de administración rutinaria, traduciendo las mejoras funcionales en ahorros operativos que mitigan parcialmente el incremento de coste de las licencias.

MODIFICACIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS

RECONFIGURACIÓN DE LA ARQUITECTURA DE HARDWARE

Especificaciones Técnicas Originales vs. Propuestas

Configuración Original:

- *SERVIDOR 2 CPU 2,5GHz x **28** CORES + 8x10GbE + 2x32GbSFP + 1536GBRAM + 256GBSSD INCL. SOPORTE*

Configuración Propuesta:

- *SERVIDOR 2 CPU 2,5GHz x **16** CORES + 8x10GbE + 2x32GbSFP + 1536GBRAM + 256GBSSD INCL. SOPORTE.*

1.2.2 ANÁLISIS DE RENDIMIENTO COMPARATIVO

Benchmarks de Rendimiento:

- Procesamiento de transacciones: Mantenimiento e incluso mejora del rendimiento original

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 10/38

- Capacidad de virtualización: Mejora del 12% por la nueva arquitectura
- Eficiencia energética: Mejora del 8-10%
- Latencia de respuesta: Reducción del 5-8%
- Justificación Técnica: La reducción en el número de cores se compensa completamente con el incremento de rendimiento por core de la nueva generación, manteniendo los niveles de servicio requeridos.

2 PROCEDIMIENTO DE MODIFICACIÓN Y GARANTÍAS

PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SEGUIDO

TRAMITACIÓN CONFORME A DERECHO

La presente modificación se ha tramitado siguiendo el procedimiento establecido en la Memoria Justificativa original y en cumplimiento de los principios del procedimiento administrativo común:

- Fase de Instrucción: Análisis técnico-económico de las causas sobrevenidas y elaboración de la propuesta de modificación.
- Fase de Audiencia: Consulta a SANDETEL sobre las implicaciones técnicas y económicas de las modificaciones propuestas.
- Fase de Resolución: Elaboración de la presente propuesta de modificación para aprobación por el órgano competente.

2.1.1 INFORMES TÉCNICOS EMITIDOS

Informe Técnico de Viabilidad: Emitido por los servicios técnicos competentes, verificando la equivalencia funcional de las modificaciones propuestas.
Informe Económico: Elaborado por la unidad de gestión económica, confirmando el mantenimiento del equilibrio presupuestario.
Informe Jurídico: Verificación del cumplimiento de los requisitos normativos aplicables a la modificación de encargos.

GARANTÍAS DE TRANSPARENCIA Y CONTROL

PUBLICIDAD DE LAS MODIFICACIONES

Las modificaciones aprobadas serán objeto de publicación en el perfil del contratante, garantizando la transparencia en la gestión pública y el acceso a la información por parte de los ciudadanos.

SISTEMAS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO

- Control Interno: Establecimiento de hitos de seguimiento específicos para verificar el cumplimiento de los objetivos técnicos y económicos de la modificación.

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 11/38

- Control Externo: Sometimiento a los mecanismos ordinarios de control por parte de los órganos de fiscalización competentes.
- Indicadores de Rendimiento: Definición de KPIs específicos para medir el impacto de las modificaciones en la eficiencia del proyecto.

IMPACTO EN LA EJECUCIÓN Y CRONOGRAMA

MODIFICACIONES EN EL CRONOGRAMA DEL PROYECTO

AJUSTES TEMPORALES DERIVADOS

- Fase de Suministro de Hardware: Retraso estimado de 3-4 meses respecto al cronograma original, compensado parcialmente por la simplificación de las especificaciones técnicas.
- Fase de Implementación de Software: Adelanto posible de 1-2 semanas por las mejoras en la arquitectura de los nuevos procesadores.
- Fase de Pruebas y Puesta en Producción: Mantenimiento del cronograma original gracias a la optimización de recursos humanos.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE RIESGOS

- Planificación Contingente: Desarrollo de escenarios alternativos para hacer frente a posibles retrasos adicionales en el suministro.
- Recursos de Backup: Identificación de recursos técnicos alternativos para mantener la continuidad del proyecto.
- Comunicación Proactiva: Establecimiento de un sistema de comunicación reforzado con todas las partes interesadas.

MANTENIMIENTO DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

OBJETIVOS FUNCIONALES

Todos los objetivos funcionales establecidos en el encargo original se mantienen inalterados, garantizando que las modificaciones no afecten a la finalidad última del proyecto.

OBJETIVOS DE CALIDAD

Los estándares de calidad exigidos se mantienen, incorporando además las mejoras derivadas de la actualización tecnológica propuesta.

OBJETIVOS DE EFICIENCIA

La modificación propuesta mejora los objetivos de eficiencia originales mediante la optimización de recursos y la incorporación de tecnologías más avanzadas.

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 12/38

ASPECTOS ECONÓMICOS Y PRESUPUESTARIOS

ANÁLISIS DE IMPACTO PRESUPUESTARIO DETALLADO

MANTENIMIENTO DEL EQUILIBRIO PRESPUESTARIO

La modificación propuesta garantiza el mantenimiento de la cuantía global del encargo mediante el equilibrio entre los ahorros generados por las optimizaciones técnicas y los incrementos derivados de las actualizaciones tecnológicas necesarias.

REDISTRIBUCIÓN DE PARTIDAS PRESUPUESTARIA

- Partida de Hardware: Reducción del 12-15% por optimización de procesadores, parcialmente compensada por incrementos en otros componentes.
- Partida de Software: Incremento significativo por el nuevo modelo de licenciamiento VMware y la actualización de Windows Server.
- Partida de Servicios: Redistribución temporal de recursos humanos sin modificación de la cuantía total asignada.

CONCLUSIONES Y EFECTOS JURÍDICOS

SÍNTESIS DE LA JUSTIFICACIÓN

La presente modificación del encargo a SANDETEL encuentra plena justificación en la concurrencia de circunstancias técnicas y económicas sobrevenidas que hacen necesaria la adaptación del proyecto a la realidad actual del mercado tecnológico y al marco tarifario vigente.

CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES

La modificación propuesta cumple íntegramente con todos los requisitos establecidos en el artículo 32.2.a) de la LCSP y en las previsiones específicas de la Memoria Justificativa del encargo original, manteniéndose dentro de los límites y condiciones establecidos normativamente.

BENEFICIOS ESPERADOS

- Eficiencia Técnica: Incorporación de las últimas innovaciones tecnológicas disponibles, mejorando el rendimiento y la eficiencia del sistema.
- Eficiencia Económica: Optimización de costes mediante la aplicación de tarifas actualizadas y costes efectivos, manteniendo el equilibrio presupuestario global.
- Eficiencia Administrativa: Simplificación de procedimientos y reducción de riesgos operativos derivados de las mejoras técnicas implementadas.

EFECTOS JURÍDICOS DE LA MODIFICACIÓN

Una vez aprobada, la presente modificación producirá plenos efectos jurídicos, incorporándose al expediente del encargo con carácter vinculante para todas las partes. Las modificaciones entrarán en vigor en la fecha de

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 13/38

su aprobación, sin perjuicio de las previsiones específicas establecidas para determinados aspectos técnicos o económicos.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Se declara expresamente que la presente modificación se ajusta plenamente al ordenamiento jurídico vigente, respeta los principios de la contratación pública, mantiene el equilibrio económico del encargo y garantiza la consecución de los objetivos establecidos en el encargo original.

La modificación queda debidamente motivada, justificada y documentada, cumpliendo con todos los requisitos de transparencia, eficiencia y legalidad exigibles en la gestión de los fondos públicos.

OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT) tiene como objetivo establecer las especificaciones técnicas y directrices estratégicas para la contratación del suministro, implementación e integración de hardware y software destinados a la transformación digital de la Administración de Justicia de Andalucía.

Este proyecto se enmarca en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) y está financiado por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR) de la Unión Europea dentro de la Inversión 2 del Componente 11 del PRTR, el cual contribuye al Hito 166-C.11.I02.P01.S08. Su finalidad es la modernización y optimización de los Sistemas de Gestión Procesal (SGP) mediante la adopción de tecnologías avanzadas, incluyendo Inteligencia Artificial (IA) y Automatización de Procesos Robóticos (RPA).

En materia de etiquetado verde y digital al presente contrato le corresponde:

- Etiquetado verde: Contribución a objetivos climáticos y medioambientales:
  - Etiqueta: 011 Soluciones de TIC para la Administración, servicios electrónicos, aplicaciones
  - Coeficiente Clima: 0%
  - Coeficiente Medioambiente: 0%
- Etiquetado digital
  - Etiqueta: 011 - Soluciones de TIC para la Administración, servicios electrónicos, aplicaciones
  - Coeficiente: 100%

El objeto de esta licitación incluye:

- Suministro de una unidad de servidor rack y otros componentes esenciales de hardware.
- Provisión de software necesario para el funcionamiento y mejora de los sistemas.
- Servicios de configuración e instalación, asegurando una puesta en marcha eficiente y efectiva.
- Integración de los nuevos sistemas en la infraestructura tecnológica existente.

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 14/38

- Capacitación y transferencia de conocimiento al personal, garantizando un manejo óptimo de las nuevas tecnologías implementadas.

El propósito último de esta iniciativa es lograr una administración de justicia más moderna, eficiente y ágil, facilitando la automatización inteligente de las aplicaciones corporativas y mejorando significativamente los procesos judiciales en Andalucía.

Este PPT busca asegurar que cada etapa del proyecto, desde la planificación inicial hasta la entrega final, se realice con los más altos estándares de calidad, contribuyendo así al éxito de la transformación digital en el ámbito judicial.

REQUISITOS TÉCNICOS

REQUISITOS GENERALES

Los componentes de hardware, software y servicios suministrados deben cumplir con los siguientes requisitos generales:

- **Compatibilidad:** Todos los componentes deben integrarse perfectamente con la infraestructura tecnológica actual de la Junta de Andalucía, asegurando una operatividad sin interrupciones. Esto incluye la compatibilidad con los sistemas operativos, aplicaciones y protocolos de red existentes y futuros, permitiendo una interoperabilidad fluida.

- **Escalabilidad:** El sistema debe estar diseñado para escalar eficientemente, permitiendo la incorporación de incrementos en la carga de trabajo y la expansión de servicios sin afectar el rendimiento. Esto se logrará mediante una arquitectura modular que permita la adición de recursos de procesamiento, memoria y almacenamiento de manera transparente y sin interrupciones.

- **Fiabilidad:** Se debe garantizar una alta disponibilidad y una fiabilidad excepcional del sistema para asegurar la continuidad operativa del Servicio Público de Justicia, minimizando tiempos de

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 15/38

inactividad. Esto incluye redundancias en todos los componentes críticos, sistemas de conmutación por error automáticos y mecanismos de recuperación ante desastres.

- **Mantenimiento**: Se debe incluir un plan detallado de mantenimiento preventivo y correctivo para todos los componentes suministrados. Este plan debe garantizar inspecciones y actualizaciones periódicas, así como una respuesta rápida y efectiva ante cualquier incidencia. Los SLA deben especificar tiempos de respuesta y resolución, con mecanismos de escalación para problemas críticos.

2.2 HARDWARE

El servidor rack estará meticulosamente diseñados para ofrecer un rendimiento excepcional, eficiencia energética superior y capacidad de gestión avanzada, esenciales para soportar ambientes virtualizados de alta demanda. Servidor integrable con la granja de virtualización VMware del Servicio de Sistemas Horizontales de la Agencia Digital de Andalucía.

Esta tabla resume las especificaciones técnicas detalladas para el servidor rack, ofreciendo una visión clara y precisa de los requisitos mínimos indispensables para garantizar un rendimiento óptimo, seguridad y fiabilidad en operaciones de virtualización. Se detallan los componentes críticos y las capacidades necesarias, desde el hardware subyacente hasta las configuraciones de software y soporte, asegurando que el servidor sea capaz de soportar las cargas de trabajo virtualizadas más demandantes y complejas, a la vez que ofrece escalabilidad para adaptarse a las futuras necesidades tecnológicas. Se permitirá cierta flexibilidad en los requisitos técnicos detallados, para considerar la inclusión de tecnologías emergentes que ofrezcan mejoras significativas en rendimiento y eficiencia.

Características generales comunes del servidor x86-64

Componente	Especificaciones Detalladas
Servidor Rack	El servidor suministrado debe ser enrackables con un mínimo de 2 Us y máximo de 4 Us de ocupación por servidor.
Procesadores	
- Cantidad	2 CPU. Debe incluir 2 procesadores por servidor, con tecnología integrada que favorezca la virtualización (facilite el cambio de contexto de máquinas virtuales y optimice procesos de I/O) y proporcione un sistema de ahorro de consumo de energía.
- Frecuencia base del procesador	2.5 GHz o superior. Se aceptarán propuestas que incluyan CPU de características técnicas equivalentes o superiores, siempre que ofrezcan un rendimiento igual o mejor y una eficiencia energética optimizada. Los modelos propuestos deberán

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 16/38

	demostrar mejoras tangibles en términos de tecnología de procesamiento y consumo de energía, asegurando así que la infraestructura tecnológica adquirida esté alineada con las prácticas de sostenibilidad y eficiencia actuales.
- Núcleos por CPU	28 núcleos por CPU o superior, con soporte para multithreading avanzado. El número de Cores (núcleos) por procesador, debe ser mínimo de 28 Cores y máximo de 32 Cores.
- Arquitectura del procesador	La arquitectura de los procesadores debe permitir la conexión directa entre procesadores e integrar el controlador de memoria en el chip del procesador. El servidor debe ser de propósito general basado en arquitectura Intel x86 64bits (x86-64) o equivalente.
- Número de canales	El número de canales de memoria por CPU debe ser 8
- PCI Express	La revisión PCI Express debe ser 4.0 o superior
Interfaz de Red	
- Puertos	8 puertos de 10 GbE (Gigabit Ethernet), con capacidad para agregación de enlaces y redundancia
- Puertos SFP+	2 puertos de 32 Gb SFP+ compatibles con redes de alta velocidad y baja latencia
- Tarjetas HBA	Las tarjetas HBA a proporcionar para el servidor debe cumplir con: Velocidad a 32 Gbps. Compatibilidad con estándares NVMe. Todas las tarjetas HBA suministradas deben ser iguales, del mismo fabricante y modelo. Todas las HBAs suministradas deben estar certificadas con la infraestructura de almacenamiento propuesta por el licitador para la Solución del presente expediente. Cada servidor debe incluir 4 puertos HBAs en al menos 2 tarjetas independientes.
- Tarjetas de red	Tarjetas de red. Cada servidor debe incluir al menos 8 puertos 10GBASE-T, en al menos 2 tarjetas independientes. Las 2 tarjetas 10GBASE-T suministradas deben ser iguales, del mismo fabricante y modelo. No serán válidas tarjetas y/o puertos integrados en la placa base.
- Características PCI	Las características de las tarjetas e interfaces PCIe a las que se conectan en placa base deben ser tal, que no constituyan un cuello de botella en la configuración y permitan aprovechar el ancho de banda total de los puertos incluidos en cada tarjeta. Una vez conectadas las tarjetas HBA y de red requeridas, el servidor debe disponer de al menos dos ranuras de expansión libres de tipo PCI para ampliación de conectividad futura sin pérdida de rendimiento.
Memoria RAM	

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 17/38

- Capacidad Total	Al menos, 1536 GB de memoria RAM DDR por servidor, con capacidad de ampliación a 2048 GB sin necesidad de sustituir módulos de memoria ya instalados.
- Especificaciones	DDR5 o superior y configuraciones avanzadas de memoria para optimizar el rendimiento y la fiabilidad
- Requisitos de configuración	Todos los módulos de memoria deben tener la misma capacidad, frecuencia e incorporar la tecnología advanced ECC Support o superior.
- Configuración memoria del servidor	El servidor debe disponer de una configuración técnica de memoria (en cuanto a distribución, bancos, DIMMS) óptima en base a la arquitectura del procesador y la tecnología de memoria presentadas. En todo caso, será obligatorio aplicar las mejores prácticas documentadas por el fabricante del servidor para dicha configuración y sólo se aceptarán configuraciones balanceadas a nivel de rendimiento y en caso de poder ampliarse no debe suponer eliminar los módulos existentes por tener tamaños menores a los necesarios para la ampliación.
- Rendimiento de la memoria	La memoria incluida en el servidor debe ser la de máximo rendimiento en cuanto a velocidad soportada (MHz) por el procesador ofertado.
Almacenamiento	
- Tipo	El servidor debe incluir al menos cuatro discos locales de tipo SSD en RAID1+0 para el sistema operativo.
- Capacidad	La capacidad de almacenamiento local de cada servidor, tras ser configurados, debe ser de al menos 256 GB netos, salvo caso distinto indicado expresamente en los pliegos. Los discos locales deben ser sustituibles en caliente.
Requisitos de Alimentación	
- Fuentes de alimentación	El servidor debe incluir al menos dos fuentes de alimentación sustituibles en caliente. La configuración y potencia de las fuentes de alimentación debe ser suficiente para que permitan la sustitución en caliente con la configuración de servidor ofertada.
- Eficiencia energética	El servidor debe disponer de características de ahorro de energía y de elementos reciclables.
Ciclo de Vida y Soporte del Producto	Los modelos ofertados deben estar en el ciclo de vida activo y contar con soporte técnico y actualizaciones de seguridad garantizadas por el fabricante por un mínimo de cinco años desde la fecha de adquisición.
Soporte Técnico	Servicio de garantía y soporte por parte del fabricante durante al menos 3 años en modalidad 24x7. Al menos 3 años de soporte en los términos especificados en el apartado correspondiente al soporte y garantía.

Herramienta de Gestión del Servidor:

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 18/38

Características	Especificación
Procesador dedicado	La herramienta de gestión, monitorización y reporte debe estar embebida en un procesador dedicado (ASIC) dentro de la placa base del equipo.
Acceso al procesador de gestión	El acceso al procesador de gestión se debe realizar vía un puerto Gigabit Ethernet dedicado ("Gestión Fuera de Banda").
API RESTful	La herramienta de gestión debe proporcionar una API RESTful de gestión.
Monitorización sin agentes	La herramienta de gestión debe soportar la monitorización del sistema sin la necesidad de agentes en el sistema operativo.
Accesibilidad HTML5	La herramienta de gestión debe ser accesible a través de HTML5.
Optimización inteligente de la BIOS	La herramienta de gestión debe disponer de optimización inteligente de la BIOS: configuración de la BIOS particularizado para diferentes cargas de trabajo (bases de datos, virtualización...).
Soporte de alertas de componentes críticos	La herramienta de gestión debe disponer de soporte de alertas de componentes críticos como CPU, memoria y disco, con gestión de eventos automatizados que permita el establecimiento de políticas para notificar fallos.
Consola remota gráfica	La herramienta de gestión debe disponer de una consola remota gráfica.
Actualización del firmware	La herramienta de gestión debe permitir la actualización del firmware.
Virtual Media	La herramienta de gestión debe permitir el Virtual Media (mapear dispositivos de un equipo local al usuario al servidor de manera remota, como CDs, DVDs, USBs, etc.).
Operatividad y licenciamiento	Todas las características disponibles la herramienta de gestión deben estar operativas y licenciadas.

Compatibilidad:

Característica	Especificación

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 19/38

Compatibilidad	Todos los elementos hardware deben estar en la matriz de compatibilidad del software de virtualización utilizado actualmente por la Agencia Digital de Andalucía, VMware.

SOFTWARE

Licencia de Software	Descripción Detallada
Virtualización	El servidor rack de virtualización incluirá una suscripción de soporte en castellano por 5 años para el hipervisor VMware vSphere. Esta suscripción equivaldrá al nivel de servicio Enterprise Plus conforme al nuevo modelo de Broadcom, incluyendo capacidades avanzadas de monitoreo (anteriormente VMware vRealize Operations 8 Advanced).
Licencias Microsoft Windows Server	El servidor rack incluirá licencias Microsoft Windows Server 2022 Data Center Edition para todos sus cores, con soporte por 5 años. Esto garantizará el acceso a las últimas actualizaciones y parches de seguridad, así como soporte técnico avanzado para optimizar el rendimiento y la seguridad del sistema.

REQUISITOS DE DESEMPEÑO

Componente	Requisitos de Desempeño Detallados
Procesadores	Deben soportar cargas de trabajo intensivas, con capacidad para manejar múltiples procesos simultáneamente. Se espera un rendimiento mínimo de benchmarking adecuado para aplicaciones críticas y procesamiento paralelo. Los procesadores deben tener la capacidad de escalado dinámico para ajustarse a las variaciones de carga, manteniendo siempre un alto rendimiento y eficiencia energética.
Memoria RAM	Suficiente para operar varias máquinas virtuales y aplicaciones de alto rendimiento sin degradación de rendimiento. Se debe proporcionar un análisis de uso de memoria que demuestre la capacidad para soportar cargas pico y memoria virtual. La memoria debe soportar tecnologías de corrección de errores (ECC) o superior y configuraciones avanzadas que permitan un rendimiento óptimo bajo cargas intensivas y sostenidas.

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 20/38

Almacenamiento	Alta velocidad de lectura y escritura para garantizar tiempos de respuesta rápidos y manejo eficiente de datos. El almacenamiento debe soportar un IOPS (Input/Output Operations Per Second) alto, adecuado para bases de datos transaccionales y aplicaciones de análisis de datos. Los dispositivos de almacenamiento deben ser configurables en arreglos RAID para mejorar tanto la seguridad de los datos como el rendimiento, y deben incluir mecanismos de desgaste uniforme para maximizar la vida útil de los SSD o SSD NVMe.

INTEGRACIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA

El hardware y software suministrados deben integrarse plenamente en la infraestructura de la Junta de Andalucía, gestionada por la Agencia Digital de Andalucía. La plataforma de automatización inteligente se utilizará para desplegar los robots y automatizaciones definidas, con el objetivo de mejorar la eficiencia y calidad del Servicio Público de Justicia en Andalucía. La integración debe garantizar la compatibilidad con los sistemas existentes, asegurando una operatividad cohesiva y sin interrupciones. Se deben seguir las mejores prácticas de seguridad y cumplimiento normativo, incluyendo la protección de datos y la trazabilidad de las actividades automatizadas. Además, se deben implementar procesos de validación y pruebas de integración para asegurar que todos los componentes funcionen en armonía, minimizando el riesgo de fallos y optimizando el rendimiento del sistema.

3 IMPLEMENTACIÓN

Este capítulo detalla las etapas críticas y los requisitos esenciales para la implementación de la infraestructura tecnológica necesaria para el proyecto. La coordinación de estas actividades se realizará conjuntamente entre SANDETEL y el adjudicatario, contando con el respaldo técnico del fabricante pertinente para garantizar la adherencia a las especificaciones técnicas y los estándares de calidad. Durante la fase de implementación, es responsabilidad del adjudicatario solicitar una reunión inicial para definir la configuración si lo considera necesario. Además, cuando el hardware esté listo para recibir la instalación del software base, se deberá organizar una reunión acordada por todas las partes para asegurar una correcta coordinación de esta fase.

RESPONSABILIDADES DEL ADJUDICATARIO

El adjudicatario deberá contar con personal altamente cualificado, específicamente técnicos que posean certificaciones actualizadas emitidas por el fabricante. Este personal debe estar especializado en las siguientes áreas:

- **Instalación de Hardware:** Implementación del hardware siguiendo las mejores prácticas de la industria, garantizando su óptimo rendimiento, fiabilidad y compatibilidad con la infraestructura existente.

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 21/38

CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES

Es imperativo que todas las actividades de implementación sigan estrictamente los estándares de calidad y seguridad establecidos por SANDETEL y el fabricante. Esto garantiza no solo la viabilidad técnica de la infraestructura implementada sino también su sostenibilidad y escalabilidad a largo plazo.

COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN

SANDETEL supervisará todas las fases de implementación para asegurar que se cumplen todos los requisitos y especificaciones del proyecto. Esto incluye revisiones periódicas del progreso, ajustes de estrategia en tiempo real y garantizar una comunicación fluida y efectiva entre todas las partes involucradas.

3.1 SUMINISTRO

El adjudicatario será responsable de proporcionar una solución integral "llave en mano" que abarque todos los componentes necesarios—hardware, software y licencias—asegurando una completa funcionalidad y compatibilidad con los sistemas existentes del Servicio de Sistemas Digitales para la Justicia y otros sistemas corporativos. Esta solución debe ser capaz de satisfacer las necesidades operativas actuales y futuras, facilitando una expansión o actualización eficiente.

ETAPAS DEL SUMINISTRO
INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN:

- **Configuración Detallada:** Ajuste e integración del suministro conforme a las especificaciones técnicas rigurosamente definidas en los documentos del proyecto y en colaboración con los fabricantes de los equipos.
- **Interoperabilidad:** Asegurar la integración fluida con la infraestructura tecnológica existente y otros sistemas corporativos, promoviendo la eficiencia operativa y reduciendo la redundancia.

PRUEBAS DE SISTEMA:

- **Verificación Funcional:** Evaluación exhaustiva del funcionamiento de todos los componentes para confirmar su compatibilidad y rendimiento óptimo dentro del entorno. Integración completa con la infraestructura existente de la Junta de Andalucía, respetando y adaptándose a los criterios de diseño y funcionamiento preestablecidos.

  Debido al aumento del uso de técnicas OSINT (inteligencia de fuentes abiertas) para la recopilación de información por parte de ciberdelincuentes y ciberespías, es necesario limitar la información de activos e infraestructura interna que se ofrece de manera pública. Por tanto, la información específica

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 22/38

acerca de la descripción de la infraestructura actual de la Junta de Andalucía se entregará a las empresas que así lo soliciten. La solicitud de dicha documentación deberá realizarse mediante petición formal al organismo de contratación de la Junta de Andalucía a través de la cuenta de correo **licitaciones.sandetel@juntadeandalucia.es.**

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA:

- **Manuales de Usuario y Especificaciones:** Entrega de documentación técnica completa, incluyendo manuales detallados y especificaciones técnicas exhaustivas de todos los sistemas implementados.
- **Formato Digital:** Todo el material documental será proporcionado en formatos digitales adecuados para su distribución y acceso electrónico, cumpliendo con los estándares de accesibilidad y compatibilidad.

3.2 CONFIGURACIÓN E INSTALACIÓN

Esta etapa inicial se centra en garantizar que todos los componentes necesarios para la configuración e instalación estén completos, sean compatibles y estén listos para ser desplegados en la infraestructura de la Junta de Andalucía. Este proceso incluye la organización logística, la revisión técnica y la preparación del sitio.

SUMINISTRO DE COMPONENTES

- **Adquisición de Hardware y Software:** El adjudicatario es responsable de suministrar todos los elementos requeridos, incluyendo cableado, interfaces, conectores, licencias y otros periféricos. Estos componentes deben ser de última generación y cumplir con las especificaciones técnicas establecidas para asegurar su integración y funcionamiento efectivo. Deberá proporcionar todos los datos técnicos del sistema, incluidas necesidades eléctricas de consumo, dimensiones en UAs, tipos de conexiones y cualquier información necesaria para valorar correctamente la oferta.

- **Revisión y Validación Técnica:** Antes de la entrega, se realizará una revisión técnica para verificar que cada componente cumple con los estándares de calidad y funcionamiento. Este proceso también incluye pruebas de compatibilidad para garantizar que los componentes se integrarán sin problemas con el hardware y software existentes en el Servicio de Sistemas Digitales para la Justicia.

- **Logística de Suministro:** Se coordinará meticulosamente la entrega de componentes para minimizar las interrupciones en las operaciones diarias. Esto incluye la planificación de la entrega según las ventanas de tiempo disponibles y la preparación del sitio para recibir el nuevo equipo.

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 23/38

- **Prácticas ITIL:** Los trabajos han de realizarse tomando como referencia las mejores prácticas definidas por ITILv3 o superior, generándose la documentación detallada adecuada para operar y mantener posteriormente todo el hardware y software suministrado.

ESPECIFICACIONES Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

- **Documentación de Especificaciones:** El licitador deberá proporcionar detalles completos sobre las necesidades técnicas del sistema, incluyendo el consumo eléctrico, dimensiones físicas, y tipos de conexiones. Esta información es crucial para la correcta evaluación de la infraestructura y su adaptación a las necesidades específicas de la Junta de Andalucía.

- **Preparación de Material de Montaje:** El adjudicatario deberá suministrar, instalar y configurar todos los elementos (cableado, interfaces, conectores, licencias, etc.) que sean necesarios para la plena operatividad e integridad del hardware y software ofertados, proporcionando la ingeniería necesaria para la puesta en funcionamiento y arranque. Se incluirán todos los servicios de configuración e instalación necesarios para la conexión y funcionamiento de todos los elementos suministrados, y su integración con la infraestructura actual de la Junta de Andalucía.

INSTALACIÓN FÍSICA Y CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

Esta fase es fundamental para garantizar que la infraestructura física y la configuración de software se realicen con precisión, adherencia a los más altos estándares técnicos, y se integren de manera efectiva dentro de la infraestructura tecnológica preexistente. El proceso de instalación y configuración deberá realizarse con la máxima eficiencia, minimizando los tiempos muertos y asegurando que todas las tareas se ejecuten lo más rápidamente posible para minimizar la interrupción de los servicios. Además, el proceso de instalación, configuración deberá cumplir tres requisitos indispensables: continuidad absoluta (evitar tiempos muertos), ejecución en el menor plazo de tiempo posible (simultanear tareas) y minimización del tiempo de suspensión total del servicio. La finalidad es asegurar una implementación sin fallos, optimizando el rendimiento y la escalabilidad futura del sistema.

3.3 PROCESO DE INSTALACIÓN Y MONTAJE FÍSICO

Durante esta fase, el adjudicatario, en colaboración con SANDETEL, llevará a cabo las actuaciones necesarias, siguiendo las mejores prácticas y estándares de la industria:

- **Instalación de Servidor Rack:** Se procederá al montaje y la fijación en el armario Rack, asegurando que todos los dispositivos hardware, incluyendo el servidor rack, y cualesquiera otros componentes necesarios, se instalen de acuerdo con las especificaciones técnicas precisas. Se realizará un

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 24/38

despliegue meticuloso de todos los componentes de hardware, siguiendo las mejores prácticas de montaje y cableado, garantizando así la fiabilidad y la seguridad de la infraestructura. Todos los elementos de la instalación irán debidamente identificados. Se entregará documentación técnica completa y preferentemente en castellano del sistema proporcionado, en formato electrónico y adicionalmente en formato papel.

- **Gestión Avanzada de Cableado:** Implementación de un sistema de cableado estructurado, diseñado para soportar tanto la operatividad actual como futuras expansiones. Se incluirá la gestión de cables para maximizar la eficiencia del espacio y facilitar accesos para mantenimiento y futuras modificaciones.

- **Replanteo del Despliegue:** El adjudicatario deberá realizar cuantas visitas de replanteo sean necesarias para acometer con garantías el despliegue del equipamiento (revisión del cableado, ubicación física, conexiones de alimentación eléctrica, etc.). El personal del adjudicatario que realice las instalaciones podrá ser acompañado por técnicos designados SANDETEL o la Junta de Andalucía, actuando bajo sus indicaciones.

3.4 ENTREGA Y ACEPTACIÓN

El proceso de entrega y aceptación es un paso crucial que marca la finalización del proyecto de implementación y la transición hacia su operación habitual. Este proceso asegura que todas las partes involucradas, incluyendo SANDETEL, el adjudicatario y los fabricantes, estén satisfechos con los resultados y que todos los componentes del sistema cumplan con las especificaciones acordadas.

Proceso de Entrega y Aceptación

Elaboración del Informe de Entrega:

Contenido del Informe:

- Descripción detallada del alcance del proyecto, incluyendo todos los componentes tecnológicos instalados y configurados.
- Listado completo de los entregables, incluyendo hardware, software, licencias, documentación técnica y registros de configuración y pruebas.
- Resumen de los resultados obtenidos en comparación con los objetivos y requisitos inicialmente definidos.
- Detalles de cualquier desviación del plan original, junto con justificaciones y medidas correctivas aplicadas.

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 25/38

Revisión y Aprobación del Informe:

Participantes en la Revisión:

- Representantes de SANDETEL y de la Junta de Andalucía.
- Miembros del equipo del adjudicatario encargados del proyecto.
- Expertos técnicos y consultores, si se requiere, para validar aspectos específicos del sistema.

Proceso de Revisión:

- Evaluación detallada de cada sección del informe para confirmar que todos los aspectos del proyecto se han abordado adecuadamente.
- Inspección final in situ para verificar la correcta instalación y funcionamiento de la infraestructura.
- Sesiones de revisión donde cada parte puede hacer preguntas, solicitar aclaraciones o pedir ajustes adicionales.

Proceso de Aceptación Formal:

Criterios de Aceptación:

- Verificación integral del cumplimiento de todos los parámetros estipulados.
- Cumplimiento de todos los criterios técnicos y funcionales especificados en el contrato.
- Confirmación de que el sistema opera dentro de los parámetros de rendimiento esperados y sin errores críticos.
- Verificación de que todas las capacitaciones requeridas han sido completadas y que el personal de SANDETEL está preparado para asumir la operación del sistema.

Documentación de Aceptación:

- Acta de aceptación firmada por todas las partes, que servirá como documento oficial que certifica la conclusión satisfactoria del proyecto.
- Documentación de cualquier garantía o acuerdo de nivel de servicio (SLA) que permanecerá en vigor tras la aceptación del proyecto.

3.5 TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

Como parte fundamental de este suministro, se estipula que el adjudicatario será responsable de todos los aspectos relacionados con el transporte, instalación y logística del equipo y software provistos. Este proceso deberá ser gestionado de manera eficiente para garantizar la instalación y operatividad ininterrumpida del sistema, asegurando una transición fluida y sin interrupciones en el servicio.

Gestión Integral del Transporte y Logística por el Adjudicatario

Transporte y Seguridad

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 26/38

- **Responsabilidades:** El adjudicatario se encargará de coordinar y cubrir todos los costes asociados con el transporte, seguro, descarga y traslado de los materiales hasta el Centro de Procesamiento de Datos (CPD) del SSDJ (Servicio de Sistemas Digitales para la Justicia) ubicado en Avda. Reina Mercedes S/N, Campus Universitario Reina Mercedes, Edificio CICA, Sevilla. Esto incluye la responsabilidad total de la seguridad y el manejo adecuado de los equipos durante todo el proceso de transporte.

- **Gestión de Riesgos:** Deberá asegurar y garantizar que todos los equipos sean transportados bajo estrictas medidas de seguridad para prevenir daños o pérdidas, utilizando embalajes certificados que garanticen la integridad de los componentes. Se implementarán protocolos de seguridad adicionales para mitigar cualquier riesgo potencial durante el transporte.

Logística de Entrega

- **Horario de Entrega:** Las entregas se realizarán entre las 9:00 y las 14:00 horas. Se requerirá un preaviso de al menos dos días laborables antes de cada entrega para preparar adecuadamente las instalaciones y personal necesarios.

- **Coordinación con SANDETEL:** Se establecerán canales de comunicación efectivos con SANDETEL para coordinar la logística y confirmar horarios y fechas de entrega, asegurando la menor interrupción posible de las actividades diarias en el Servicio de Sistemas Digitales para la Justicia.

Proceso de Instalación y Configuración

- **Instalación Eficiente:** Tras la entrega, el adjudicatario procederá con la instalación y configuración del suministro, asegurando que todo el conjunto ofertado quede plenamente operativo. Se seguirán las mejores prácticas de la industria para garantizar una instalación rápida y efectiva.

- **Documentación de Proceso:** Se deberá documentar cada etapa de la instalación y configuración para facilitar futuras auditorías y mantenimientos. Esta documentación incluirá detalles técnicos y cronogramas precisos de todas las actividades realizadas.

Gestión de Residuos

- **Responsabilidad Ambiental:** El adjudicatario será responsable de la adecuada disposición de los materiales de embalaje y cualquier otro residuo generado durante el proceso de instalación. Esto incluirá la recogida y eliminación conforme a las normativas ambientales locales, garantizando que todas las actividades sean sustentables.

Requisitos Específicos

- **Acceso al CPD:** Las peticiones para acceder a áreas restringidas dentro del CPD deberán realizarse con la anticipación requerida y cumpliendo todos los protocolos de seguridad establecidos por SAN-

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 27/38

DETEL. El adjudicatario deberá coordinar con el personal de seguridad del CPD para asegurar el cumplimiento de todas las normativas de acceso y seguridad.

4 GARANTÍA INTEGRAL DE OPERATIVIDAD Y COMPATIBILIDAD

Se debe asegurar la completa funcionalidad del hardware y software suministrados, garantizando su plena integración con la infraestructura tecnológica preexistente. El suministro incluirá todos los componentes necesarios, tanto especificados como no especificados explícitamente, requeridos para la total operatividad del sistema. Dicho esto, si el licitador necesita documentación técnica detallada para evaluar adecuadamente los requisitos de instalación, esta será proporcionada al adjudicatario bajo demanda.

Participación de Fabricantes: Se contará con la colaboración directa del fabricante para asegurar una instalación y certificación adecuada de los sistemas conforme a las especificaciones técnicas más rigurosas.

La duración será de 3 años. Se requiere una solución de soporte a medida del fabricante, especialmente diseñada para poder satisfacer los requisitos específicos y únicos de soporte de los productos hardware, software y licencias objeto de este expediente. La solución debe proporcionar un único punto de contacto en idioma español para todas las necesidades de soporte. Asimismo, el soporte será proporcionado por un equipo del fabricante que deberá estar familiarizado con el equipamiento suministrado.

Este apartado establece un marco de trabajo y detalla las especificaciones para el mantenimiento y soporte técnico después de la implementación del proyecto. En colaboración con SANDETEL, el adjudicatario y los fabricantes, se busca garantizar una operatividad ininterrumpida, la mejora continua del rendimiento y la adaptabilidad frente a nuevas demandas y avances tecnológicos, maximizando la eficiencia y minimizando los tiempos de inactividad.

Responsabilidad del Soporte Único

El adjudicatario será el único punto de contacto y soporte para todos los elementos de hardware, software y licencias especificados en este pliego de prescripciones técnicas. Esta responsabilidad incluye, pero no se limita a, la instalación, configuración, mantenimiento, actualizaciones, y resolución de incidencias. El adjudicatario asume todas las responsabilidades inherentes a la prestación de estos servicios, independientemente del fabricante de los componentes suministrados.

Obligaciones del Adjudicatario

Centralización del Soporte:

El adjudicatario proporcionará un único punto de contacto para todas las necesidades de soporte técnico, disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Este punto de contacto gestionará todas las incidencias, solicitudes y consultas relacionadas con el hardware, software y licencias suministrados.

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 28/38

Responsabilidad Integral:

- El adjudicatario asumirá la responsabilidad completa y directa de la gestión y resolución de cualquier problema o incidencia.
- El adjudicatario coordinará con los fabricantes o terceros según sea necesario para resolver cualquier problema, sin desviar la responsabilidad o el contacto directo hacia el cliente.
- El adjudicatario será responsable de garantizar que todos los productos suministrados funcionen correctamente y de conformidad con los niveles de servicio acordados.

Reportes de Incidencias:

El adjudicatario proporcionará informes detallados de todas las incidencias, acciones tomadas y tiempos de respuesta y resolución.
Estos informes deberán ser entregados de manera periódica y según lo estipulado en los términos del contrato, asegurando así la transparencia y el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

Capacitación y Documentación:

El adjudicatario ofrecerá la capacitación necesaria al personal de SANDETEL para el uso y mantenimiento adecuado de los productos suministrados.
El adjudicatario proporcionará toda la documentación técnica pertinente, incluyendo manuales de usuario, guías de configuración y mantenimiento, y cualquier otra documentación relevante.

Proceso de Escalado:

Se establecerá un proceso de escalamiento claro en caso de que el adjudicatario no cumpla con los SLA, permitiendo al cliente contactar directamente a los fabricantes si el adjudicatario no resuelve los problemas dentro del plazo estimado.

Auditorías de Cumplimiento:

SANDETEL tendrá derecho a realizar auditorías periódicas para verificar el cumplimiento de las obligaciones del adjudicatario.

Cobertura del Suministro

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 29/38

- **Hardware y Software:** Inclusión de todos los componentes necesarios, especificados y no especificados, para la operatividad total del sistema. Hardware 3 años 24/7 y software según se ha indicado en las tablas anteriores. Software según licencias.
- **Documentación Técnica:** Provisión de manuales y guías detalladas para facilitar la instalación y mantenimiento del sistema.

Alcance del Soporte Técnico

Servicio Descripción:

- **Reposición Inmediata:** Sustitución sin costo de componentes defectuosos durante el periodo de garantía.
- **Cobertura de Costes:** Todos los gastos de mano de obra, materiales y desplazamiento para reparaciones están cubiertos.
- **Actualizaciones de Software:** Acceso constante a actualizaciones de software, parches de seguridad y nuevas versiones.

Descripción General del Soporte Técnico:

El soporte técnico debe estar estructurado para asegurar una resolución rápida y efectiva de incidencias a varios niveles, esencial para mantener la continuidad operativa y la satisfacción del usuario final, cumpliendo con los requisitos contractuales de SANDETEL.

Soporte de Primer Nivel: Atención Directa al Usuario

Aspecto	Descripción
Operaciones de Servicio al Cliente	Establecimiento de un centro de atención al cliente disponible 24/7 mediante teléfono y email, funcionando como el primer punto de contacto.
Tiempo de Respuesta	Compromiso de respuesta en un máximo de 30 minutos para las consultas iniciales.
Tiempo de Resolución	Resolución de la mayoría de las incidencias en este nivel dentro de una hora.

Soporte de Segundo Nivel: Especialización Técnica II

Aspecto	Descripción
Acceso telefónico a expertos	Incidencias de severidad 1: 15 minutos / Resto de incidencias: 1

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 30/38

	hora
Soporte Técnico Avanzado	Escalado de problemas complejos a un equipo de especialistas compuesto por técnicos del adjudicatario y expertos del fabricante, asegurando un dominio profundo del sistema.
Tiempo de Respuesta	Respuestas iniciales garantizadas en menos de 15 minutos para el segundo nivel.
Atención Incidencias Críticas	Atención prioritaria en quince (15) minutos.
Atención Incidencias no Críticas	Atención en una (1) hora.
Tiempo de Resolución	Metas de resolución de incidencias críticas de severidad 1 en 15 minutos y atención ante incidencias no críticas en una (1) hora, variando según la complejidad y la severidad del problema.

Soporte de Tercer Nivel: Especialización Técnica III

Aspecto	Descripción
Acceso telefónico a expertos	Incidencias de severidad 1: 15 minutos / Resto de incidencias: 1 hora
Soporte Técnico Avanzado	Escalado de problemas complejos a un equipo de especialistas compuesto por técnicos del adjudicatario y expertos del fabricante, asegurando un dominio profundo del sistema.
Tiempo de Respuesta	Respuestas iniciales garantizadas en menos de 15 minutos para el tercer nivel.
Atención Incidencias Críticas	Atención prioritaria en quince (15) minutos.
Atención Incidencias no Críticas	Atención en una (1) hora.
Tiempo de Resolución	Metas de resolución de incidencias críticas de severidad 1 en 15 minutos y atención ante incidencias no críticas en una (1) hora, variando según la complejidad y la severidad del problema.

Disponibilidad y Tiempo de Respuesta:

Disponibilidad y Tiempo de Respuesta:
Tiempo de Respuesta In-Situ y sustitución de piezas: 4 horas

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 31/38

Protocolo de Escalado:

- **Implementación de un Protocolo Riguroso:** El adjudicatario implementará un protocolo detallado para una transición eficiente de problemas entre niveles de soporte, incluyendo la participación de los fabricantes cuando sea necesario.
- **Revisión Continua del Protocolo:** Evaluaciones semestrales del proceso de escalación para hacer ajustes basados en retroalimentación y análisis de desempeño, buscando optimizar la respuesta.

Recursos para la Prestación del Servicio
Equipo de Soporte del Fabricante Asignado

El fabricante designará un equipo de soporte especialmente entrenado en la tecnología objeto de este expediente para atender los requerimientos de nivel de servicio que exigen los productos hardware, software y licencias objeto de este expediente. El equipo de soporte asignado conocerá el entorno objeto de esta propuesta y mantendrá las características de este, asesorando al personal técnico del cliente sobre la operativa y el mantenimiento de su infraestructura de TI. El equipo al menos estará compuesto por los siguientes perfiles:

Responsable técnico del servicio
- Especialista técnico remoto
- Especialista técnico de hardware
- Centro de Soluciones Avanzadas

El Centro de Soluciones Avanzadas del fabricante atenderá de forma personalizada las solicitudes de soporte para los productos cubiertos, atendiendo y recuperando de forma prioritaria las incidencias catalogadas como críticas.

Herramientas y Tecnología de Soporte Remoto

Se requiere el acceso a las herramientas y tecnologías del fabricante que proporcionen:

- Acceso a las páginas de los productos, bases de datos de conocimiento del fabricante, comunidades de soporte, etc.
- Herramienta que permita la monitorización remota y la apertura de incidencias de forma automática, evitando así riesgos y agilizando los tiempos de reparación y restauración del servicio en caso de incidencias.

Se requieren las siguientes características de soporte reactivo del fabricante:

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 32/38

- Acceso al servicio de las siguientes formas: por teléfono, por internet o de forma automática.
- Incidencias atendidas por el Centro de Soluciones Avanzadas del fabricante en idioma español.
- Horario de cobertura 24X7
- Atención prioritaria ante incidencias críticas en quince (15) minutos.
- Atención ante incidencias no críticas en una (1) hora.
- Diagnóstico de problemas y soporte remoto
- Asistencia hardware in-situ con tiempo de respuesta día siguiente laborable.
- Piezas y materiales compatibles con la infraestructura instalada.

Características Generales

- Acceso a la Tecnología de Soporte Remoto
- Acceso Telefónico a Expertos
- Incidencias de Severidad 1: 15 minutos
- Resto de Incidencias: 1 hora
- Chat en Línea con Expertos
- Asesoramiento Técnico General
- Asistencia
- Alertas Predictivas
- Registro de Incidencias Automatizado
- Biblioteca de Conocimiento con Consejos Técnicos
- Atención Prioritaria a Incidencias Críticas
- Soporte Reactivo de Hardware (HW)
- Cobertura Horaria: 24x7
- Tiempo de Respuesta In-Situ y sustitución de piezas: 4 horas
- Asesoramiento Remoto Virtual
- Acceso a Actualizaciones de Firmware
- Soporte y Asistencia Colaborativos
- Paneles o Dashboards
- Análisis de Cargas de Trabajo

CONDICIONES GENERALES

Este apartado establece los principios y las normativas generales que regirán la ejecución del proyecto. Las condiciones aquí establecidas tienen como objetivo asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad, la coordinación efectiva entre las partes, y la conformidad con los marcos legales y éticos aplicables.

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 33/38

INFORMACIÓN DE BASE

SANDETEL proporcionará toda la documentación necesaria para asegurar una comprensión integral del proyecto y facilitar su desarrollo efectivo en caso de que se necesario. Esta documentación incluirá detalles técnicos, estudios, datos de referencia, y otros documentos relevantes que el adjudicatario necesitará para cumplir con sus obligaciones contractuales.

El proyecto se gestionará utilizando herramientas específicas prescritas por SANDETEL para la planificación, seguimiento y reporte. El adjudicatario deberá adaptarse a estas herramientas para garantizar la coherencia en la gestión del proyecto y en la documentación. La formación en el uso de estas herramientas podrá ser proporcionada por SANDETEL si se considera necesario.

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

El ámbito de actuación define las áreas específicas dentro de las cuales el adjudicatario desarrollará sus actividades conforme al contrato establecido con SANDETEL. Este ámbito se especifica para garantizar una clara demarcación de responsabilidades y para optimizar la coordinación de todas las tareas y procesos involucrados en el proyecto. A continuación, se detallan los aspectos clave del ámbito de actuación:

COBERTURA HORARIA

Horario de Trabajo Regular

El horario estándar para la ejecución de los trabajos será de lunes a viernes, desde las 8:00 hasta las 20:00 horas. Este horario de trabajo de doce horas diarias, cinco días a la semana (12x5), está diseñado para asegurar una cobertura amplia y consistente, permitiendo una ejecución eficiente y efectiva del proyecto.

Extensión de Servicios

Adicionalmente, SANDETEL se reserva el derecho de extender el horario de cobertura a un servicio continuo de 24 horas al día, siete días a la semana (24x7) según sea necesario. Esta ampliación de servicios se aplicará a discreción de SANDETEL, basada en la evaluación de circunstancias imprevistas o emergencias que requieran atención ininterrumpida.

Justificación de la Extensión

La decisión de ampliar la cobertura horaria se tomará considerando diversos factores, como la naturaleza crítica de los servicios implicados, la urgencia de las tareas a completar, y la necesidad de mantener la continuidad y estabilidad de los sistemas y operaciones clave. SANDETEL notificará al adjudicatario con antelación razonable sobre la implementación de este horario extendido, proporcionando detalles específicos sobre las áreas de servicio afectadas y la duración esperada de esta extensión.

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 34/38

Implementación de la Cobertura Extendida

En caso de activación del horario extendido, se establecerán protocolos claros para la gestión de recursos y la asignación de personal, asegurando que todos los equipos involucrados estén debidamente informados y preparados para cumplir con sus responsabilidades sin interrupciones. SANDETEL coordinará con el adjudicatario para garantizar que la transición a la cobertura extendida sea fluida y que los niveles de servicio no se vean comprometidos durante el periodo de ampliación.

LOCALIZACIÓN

Se incluirán todos los trabajos y costes derivados del transporte, seguros, descarga, traslado del material a su ubicación definitiva, desembalaje, instalación, configuración, puesta en funcionamiento a plena operatividad del conjunto ofertado y retirada del material de embalaje. La entrega e instalación del suministro se realizará en el CPD del SSDJ sito en Avda. Reina Mercedes S/N, Campus Universitario Reina Mercedes, Edificio CICA. Sevilla

PROPIEDAD DE LOS RESULTADOS DE LOS TRABAJOS

Todos los estudios y documentos, así como los productos y subproductos elaborados por el contratista como consecuencia de la ejecución del presente contrato serán propiedad de SANDETEL quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello el adjudicatario autor material de los trabajos.

El adjudicatario renunciará expresamente a cualquier derecho que sobre los trabajos realizados como consecuencia de la ejecución del presente contrato pudiera corresponderle, y no podrá hacer ningún uso o divulgación de los estudios y documentos utilizados o elaborados en base a este pliego de condiciones, bien sea en forma total o parcial, directa o extractada, original o reproducida, sin autorización expresa de SANDETEL. Específicamente todos los derechos de explotación y titularidad de las aplicaciones informáticas y programas de ordenador desarrollados al amparo de esta contratación corresponden únicamente a SANDETEL. La presente cláusula no se aplicará a los productos y herramientas preexistentes empleados para la ejecución del contrato protegidos por derechos industriales o de propiedad intelectual.

Todos los elementos de infraestructura requeridos y proporcionados en el ámbito del encargo, si resultara el caso, serán suministrados a la serán suministrados a la Junta de Andalucía en régimen de propiedad.

4.1 NORMAS DE FORMATO Y GESTIÓN DOCUMENTAL

SANDETEL, en coordinación con adjudicatario, establecerá un protocolo riguroso para la creación, entrega y gestión de toda la documentación del proyecto. La documentación incluirá manuales técnicos, informes de progreso y documentación operativa, que se entregará principalmente en formatos electrónicos, adoptando estándares internacionales para asegurar la accesibilidad y conservación a largo plazo:

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 35/38

Estándares de Formato:

- **ODF (ISO 26300)**: Utilizado para documentos de texto, hojas de cálculo, gráficos y presentaciones. Este formato garantiza la interoperabilidad a través de diversas plataformas y aplicaciones de software, facilitando el acceso y la manipulación por parte de todos los involucrados.
- **PDF/A (ISO 19005-1:2005)**: Este formato se utilizará para la preservación a largo plazo de documentos electrónicos, asegurando que los documentos sean autocontenidos y reproducibles sin dependencia de herramientas externas.

Flexibilidad en los Formatos:
Además de los estándares mencionados, se aceptarán otros formatos como DOCX, XLSX y PPTX para necesidades específicas del proyecto, siempre bajo el consentimiento y aprobación de la Dirección de SANDETEL.

Almacenamiento y Acceso:
- La documentación se almacenará en un repositorio centralizado y seguro, diseñado para ser accesible por todos los stakeholders del proyecto. Este sistema garantizará un acceso fácil y controlado, facilitando la colaboración y revisión continua.

Gestión de Versiones y Revisiones:
- Implementaremos un sistema de gestión de versiones que permitirá el seguimiento de todas las modificaciones en la documentación, asegurando que los usuarios autorizados siempre tengan acceso a la versión más reciente y relevante.

Medidas de Seguridad:
- Se aplicarán protocolos de seguridad robustos para proteger la documentación contra el acceso no autorizado, alteración o pérdida. Esto incluirá encriptación de datos, autenticación de usuarios y backups regulares.

Capacitación sobre Formatos de Documentos:
- Proporcionaremos formación específica a los miembros del proyecto sobre cómo acceder, utilizar y contribuir a la documentación en los formatos establecidos. Esto asegurará que todos los participantes estén bien versados en las herramientas y procedimientos de documentación, promoviendo una gestión eficiente y conforme a las normativas.

SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

La información a la que tenga acceso la empresa como consecuencia del contrato tendrá un carácter confidencial. No podrá transferir información alguna sobre los trabajos a terceras personas o entidades sin el consentimiento expreso y por escrito de SANDETEL. La empresa adjudicataria, en cumplimiento de la "Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal", únicamente tratará los datos de carácter personal a los que tenga acceso en el marco del presente contrato conforme a las

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 36/38

instrucciones de SANDETEL, y no los aplicará o utilizará con un fin distinto al estipulado, ni los comunicará, ni siquiera para su conservación, a otras personas.

Además, deberá cumplir las medidas técnicas y organizativas estipuladas en el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal. En el caso de que la empresa, o cualquiera de sus miembros, destine los datos a otra finalidad, los comunique o los utilice incumpliendo las estipulaciones del contrato, será responsable de las infracciones cometidas. Una vez finalizada la relación contractual, los datos de carácter personal tratados por la adjudicataria, así como el resultado del tratamiento obtenido, deberán ser destruidos o devueltos a SANDETEL en el momento en que ésta lo solicite.

PROCEDIMIENTO DE INVENTARIO

En la dirección https://www.juntadeandalucia.es/haciendayadministracionpublica/apl/scc-front-publico/informacionUtilidades/recursosUtilidad dentro del Procedimiento de inventario de bienes de la Junta de Andalucía se incluye documento donde se define de forma procedimental las acciones que deberán tomar todos los proveedores que suministren equipos informáticos a las Consejerías u Organismos de la Junta de Andalucía para el etiquetado e inventariado de estos bienes.

ESQUEMA NACIONAL DE SEGURIDAD

Las proposiciones deberán garantizar el cumplimiento de los principios básicos y requisitos mínimos requeridos para una protección adecuada de la información que constituyen el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), regulado por el Real Decreto 3/2010 de 8 de enero, modificado por el Real Decreto 951/2015, de 23 de octubre. En concreto, se deberá asegurar el acceso, integridad, disponibilidad, autenticidad, confidencialidad, trazabilidad y conservación de los datos, informaciones y servicios utilizados en medios electrónicos que son objeto de la presente contratación. Para lograr esto se aplicarán las medidas de seguridad indicadas en el anexo II del ENS, en función de los tipos de activos presentes en el sistema de información y las dimensiones de información relevantes, considerando que el sistema de información recae en la categoría de seguridad MEDIA conforme a los criterios establecidos en el anexo I del ENS.
Se atenderá también a la normativa interna de SANDETEL en materia de Seguridad TIC.
Además, se deberá atender a las mejores prácticas sobre seguridad recogidas en las series de documentos CCN-STIC (Centro Criptológico Nacional-Seguridad de las Tecnologías de Información y Comunicaciones), disponibles en la web del CERT del Centro Criptológico Nacional (http://www.ccn-cert.cni.es/), así como a las recomendaciones de Andalucía-CERT, como centro

ANEXO II: GLOSARIO

- **PRTR**: Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia del Gobierno de España

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 37/38

- **MRR**: Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea
- **RPA**: Robotics Process Automation (Automatización de procesos basada en robots)
- **ADA**: Agencia Digital de Andalucía
- **UAI**: Unidad de Automatización inteligente de la Agencia Digital de Andalucía
- **SSDJ**: Servicio de Sistemas Digitales para la Justicia de la Agencia Digital de Andalucía

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ALEJANDRO CUENCA RODRIGUEZ	24/06/2025
	JORGE PALMA ENAMORADO	
VERIFICACIÓN	Pk2jm69K2Q5NCH9YJ6EV2WXQB3FCEC	PÁG. 38/38