


PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO POR LA SOCIEDAD ANDALUZA PARA EL DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES, S.A. DE LOS SERVICIOS

**MANTENIMIENTO Y EVOLUCIÓN DE SISTEMAS WEBS Y DE APP MÓVILES**


EXPT25-00057

Elaborado	Autorizado
Ana Muñoz Roldán	Cristina Rubio Vizcaya
Jefe de Área de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de información	Directora Departamento SSII


Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 1/71	

## ÍNDICE.

1	INTRODUCCIÓN.....	5
2	OBJETO.....	5
2.1	Servicio de Mantenimiento evolutivo.....	7
2.2	Soporte y mantenimiento correctivo.....	8
2.3	Consultoría y Asistencia técnica.....	9
3	CONDICIONES GENERALES.....	11
3.1	Funciones y responsabilidades.....	11
3.2	Constitución inicial del equipo de trabajo.....	14
3.3	Modificaciones del equipo de trabajo.....	14
3.4	Opciones de modelo de trabajo.....	15
3.5	Control y Seguimiento del Servicio.....	16
3.6	Comité de Seguimiento.....	16
3.7	Comité Operativo.....	16
3.8	Herramienta para la gestión del servicio.....	17
3.9	Entregables.....	17
3.10	Facturación de los Servicios.....	18
3.11	Lugar de realización y medios materiales.....	19
3.12	Disponibilidad del servicio.....	20
4	METODOLOGÍA.....	20
4.1	Conformidad con los marcos metodológicos de desarrollo de software de la Junta de Andalucía.....	20
4.2	Productos.....	21
4.3	Estándares.....	21
5	SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS CON ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA.....	21
5.1	Rediseño Funcional y Simplificación de Procedimientos Administrativos	21
5.2	Procedimientos administrativos por medios electrónicos.....	22

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 2/71	

5.3	Uso de certificados y firma electrónica .....	22
5.4	Cláusula de Carpeta Ciudadana .....	22
5.5	Práctica de la verificación de documentos firmados electrónicamente ...	23
5.6	Interoperabilidad.....	23
6	OTRAS CONDICIONES.....	24
6.1	Propiedad intelectual del resultado de los trabajos .....	24
6.2	Cláusula de liberación del software .....	25
6.3	Tratamiento de Datos Personales .....	25
6.4	Sobre la gestión de usuarios y el control de accesos.....	26
6.5	Presencia de la Junta de Andalucía en Internet.....	27
6.6	Accesibilidad de Sitios Web y Aplicaciones Móviles .....	28
6.7	Arquitectura de Soluciones en el Desarrollo Software.....	29
6.8	Uso de infraestructuras TIC y herramientas corporativas .....	31
6.9	Desarrollo Compatible con la Estrategia de Transición a la Nube .....	31
6.10	Normalización de fuentes y registros administrativos.....	32
6.11	Apertura de Datos.....	32
6.12	Apertura de Servicios. ....	33
6.13	Confidencialidad de la información.....	34
6.14	Disponibilidad pública del software.....	36
6.15	Propiedad intelectual de los trabajos.....	36
6.16	Ciberseguridad.....	37
6.17	Garantía y Soporte.....	42
6.18	Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) y Penalizaciones.....	43
7	ANEXO I: PRINCIPALES SISTEMAS DE INFORMACIÓN .....	44
7.1	SIGUE65.....	44
7.2	SOLICITA65.....	47
7.3	Control y Seguimiento de las prestaciones (SGPR) .....	49

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 3/71	

7.4 EvaluA..... 52

7.5 Infraestructura Horizontal Compartida..... 53

7.6 Ciclo CI/CD..... 55


8 ANEXO II: CURRÍCULUM VITAE UNIFICADO DE LOS RECURSOS..... 59

9 ANEXO III: ACUERDO NIVEL DE SERVICIO DE CONSTRUCCIÓN ..... 61

10 ANEXO IV: ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO DE COMPOSICIÓN Y CRECIMIENTO DEL EQUIPO ..... 66

11 ANEXO V: INDICE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO ..... 69

12 ANEXO VI: MODELO DE ORDEN DE TRABAJO ..... 70

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 4/71	

## 1 INTRODUCCIÓN.

SANDETEL es una sociedad participada por la Junta de Andalucía constituida para la gestión, asesoramiento, desarrollo, implantación, administración y explotación de las infraestructuras, sistemas de telecomunicaciones y servicios avanzados para incorporar y mantener a Andalucía en la Sociedad de la Información.

SANDETEL tiene entre sus responsabilidades ofrecer soporte y realizar el mantenimiento de distintos sistemas de información, actividad que realizar en base a distintos encargos de gestión realizados por organismos de la Junta de Andalucía, para lo que requiere contar con los servicios profesionales requeridos en el presente expediente de contratación.

Este servicio se iniciará para dar servicio al mantenimiento de nuevos sistemas de información de la Agencia de la Dependencia de Andalucía, pero según sinergia y conocimiento tecnológico se podrá ampliar el servicio a otros clientes o sistemas de información.


Además, el alcance de los trabajos podrá extenderse a sistemas de información del mismo tipo a nivel técnicos o funcional, cuyo mantenimiento sea encomendado a Sandetel, siempre que forme parte del objetivo de este servicio.

## 2 OBJETO.

El presente pliego tiene por objeto establecer las condiciones que regirán la contratación por parte de Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A. (en adelante SANDETEL), de servicios MANTENIMIENTO y EVOLUTIVOS DE SISTEMAS WEBS Y APPs MÓVILES.

El objeto de los evolutivos y mantenimiento estarán inicialmente centrado en sistemas de información de la Agencia de Dependencia, cuyo mantenimiento ha sido encomendado a SANDETEL, pero podrán ampliarse a lo largo del servicio con otros sistemas de información de la misma índole gestionados por Sandetel de cualquier cliente, los prioritarios o iniciales en el servicio son:

- SOLICITA65 --> Aplicación web para registrar y tramitar las solicitudes de la Tarjeta Andalucía Junta 65 (TAJ65).


Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 5/71	

- SIGUE65 --> Aplicación web que se apoya en una app móvil para gestionar los servicios vinculados con la (TAJ65), desde el catálogo de ofertas por parte de las empresas colaboradoras, el registro de las compras realizadas por las personas titulares de la tarjeta así como la gestión económica de los servicios en los que la Agencia participa en la financiación (servicio comedor, orientación jurídica, productos ópticos y transporte interurbano).
  
- SGPR → Control y Seguimiento de las prestaciones, tiene como objetivo centralizar el seguimiento de las prestaciones de dependencia SAD (Servicio de Ayuda a Domicilio) y CD (Centros de Día) mediante los siguientes sistemas:
  - App AcCeDe --> App móvil que permite registrar las asistencias de las personas dependientes a los centros de día y se integra con la aplicación actual CD Web.
  - Gestiona SAD y App AuxAD --> Aplicación web para la gestión integral del servicio de ayuda a domicilio que se apoya en una app móvil.
  
- Evalúa --> Aplicación web que se apoya en una app móvil que permite gestionar la confección y realización de encuestas con el objetivo de recoger la valoración de las personas dependientes sobre los servicios que se les presta.

(ver Anexo I Principales Sistemas de Información para más detalle)

El presente documento está orientado a describir las obligaciones, condiciones técnicas, así como las actividades específicas que deben ser asumidas y desarrolladas por el adjudicatario de la presente contratación.

Los servicios, tareas, actividades, etc. que se definirán en este pliego no deben entenderse como una lista cerrada de los servicios a prestar por el adjudicatario, ya que el objetivo último del contrato es llevar a cabo cuantas actuaciones sean necesarias para asegurar la máxima funcionalidad y operatividad de los sistemas de información, y las específicas asociadas que se estén usando en un momento determinado, y su adecuación a las necesidades de SANDETEL, siguiendo en todo momento las indicaciones y prioridades definidas por el Responsable del Servicio.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 6/71	

## 2.1 Servicio de Mantenimiento evolutivo


Este servicio será un servicio a demanda, en el que SANDETEL encargará diferentes trabajos al adjudicatario en base a ORDENES DE TRABAJO.

La orden de trabajo normalmente estará formada por varios requisitos de los trámites a implantar o adaptar, y trabajos de diversa índole, como pueden ser tareas de configuración avanzada, tareas de migración de datos o la realización de informes.

La empresa adjudicataria estudiará la orden, redactará un documento de especificación funcional y elaborará una estimación del esfuerzo necesario para la ejecución de cada tarea que la conforma, indicando las unidades de trabajo necesarias para cada perfil del equipo de trabajo, plazo de ejecución y periodo de disposición. El Responsable del Servicio analizará la estimación de esfuerzo, plazo de ejecución y período de disposición y, si es aceptada, se ordenará el inicio de la tarea. Una vez aceptada una orden, los compromisos contenidos en la misma sobre plazo de ejecución y coste serán vinculantes para ambas partes. La certificación de una orden por parte del Responsable del Servicio se realizará una vez realizadas las pruebas de validación que se consideren necesarias y el importe certificado no podrá exceder de lo acordado en la orden de trabajo.

La estimación de esfuerzo debe incluir todas las tareas necesarias hasta la puesta en producción de los trabajos encargados:

- Asistir a reuniones con los usuarios expertos y demás interlocutores designados por el Responsable del Servicio, para recoger los requisitos con el detalle necesario para su implementación en los sistemas. Para realizar esta tarea puede ser necesario el desplazamiento de un analista a las instalaciones de SANDETEL
- Redacción de los documentos de especificación funcional y diseño técnico de los evolutivos que conformen la orden de trabajo para su validación con los usuarios.
- Participar en la validación de las especificaciones funcionales, realizando aclaraciones, resolviendo dudas y ajustando la funcionalidad a las anotaciones que se realicen por parte de los usuarios o el Responsable del Servicio

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 7/71	

- Implementar los desarrollos aprobados realizando las modificaciones software, migraciones de datos, labores de configuración y pruebas unitarias necesarias.
- Empaquetado y documentación de entrega que incluya todos los objetos e instrucciones necesarias para poder realizar la actualización del software.
- Instalación y configuración del entorno de desarrollo designado por el Responsable del Servicio en caso de que se hayan realizado modificaciones de objetos en entornos ajenos a SANDETEL
- Prestar soporte a los equipos de Calidad y Producción durante el periodo de implantación para asegurar la adecuada realización de pruebas e instalación de las modificaciones realizadas en el software.
- Realizar cuantas re-entregas fueran necesarias para subsanar los errores en la instalación y defectos en los compromisos acordados en la orden de trabajo, que pudieran surgir durante la ejecución de las pruebas que se realicen en la fase de implantación, hasta la aceptación de la entrega por parte del Responsable del Servicio.
- Actualizar la documentación del sistema y proporcionar la formación necesaria sobre los evolutivos a los miembros del equipo de soporte.
- Mantener actualizada la herramienta de gestión de proyectos que determine el Responsable del Servicio, con el fin de realizar el seguimiento de la actividad y extracción de estadísticas.


En el anexo I se especifican algunas Órdenes de trabajo a tener en cuenta para la valoración de los trabajos específicos del adjudicatario.

La metodología a utilizar también podrá ampliarse o adaptarse a metodología Ágil, con Sprints e Historias de usuarios.

## 2.2 Soporte y mantenimiento correctivo

El servicio que se constituya recibirá las consultas, peticiones e incidencias que por su complejidad o criticidad no puedan ser atendidas directamente por el equipo de soporte de primer nivel del cliente, o bien su resolución requiera la modificación de configuraciones o código de los módulos del sistema.


Entre las tareas que serán asumidas por el adjudicatario están:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 8/71	

- Analizar el impacto sobre el sistema de las correcciones que no puedan ser atendidas por el equipo de soporte, así como estimar los costes y plazos de implementación. Los resultados de estos análisis y estimaciones tendrán que ser expuestos y sometidos a revisión por parte del Responsable del Servicio, antes de su ejecución.
- Proponer soluciones provisionales (Workaround), ante la identificación de incidencias con impacto medio o alto en la operativa de usuarios, o cuya resolución requiera un plazo superior a cinco días.
- Ejecutar la implementación de las correcciones aprobadas, exponiendo los hitos alcanzados en cada una de las fases.
- Empaquetado y documentación de entrega que incluya todos los objetos e instrucciones necesarias para poder realizar la actualización del software.
- Instalación y configuración del entorno de desarrollo designado por el Responsable del Servicio en caso de que se hayan realizado modificaciones de objetos en entornos ajenos a SANDETEL
- Prestar soporte a los equipos de testing y soporte durante el periodo de implantación para asegurar la adecuada realización de pruebas e instalación de las modificaciones realizadas en el software.
- Realizar cuantas re-entregas fueran necesarias para subsanar los errores en la instalación y defectos que pudieran surgir durante la ejecución de las pruebas que se realicen en la fase de implantación.
- Resolver las consultas del equipo de soporte y proceder si fuera necesario las respuestas dadas, por ejemplo, ante modificaciones y cargas masivas de datos o cambios en la configuración del sistema.
- Servicio de soporte al Responsable del Servicio, técnica y funcional, incluyendo soporte post-implantación (tras la puesta en producción)
- Escalado de incidencias a equipos de desarrollo de los productos software utilizados.


### 2.3 Consultoría y Asistencia técnica

Servicio orientado prestación de servicios TIC por adscripción de técnicos a proyectos y clientes. Se determinarán los perfiles y las horas previstas de dedicación al proyecto de cada técnico.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 9/71	

Las tareas para ejecutar por los técnicos adscritos al servicio serán las siguientes:

- Interlocución con los distintos intervinientes en los proyectos TIC del área, celebrando las reuniones necesarias para toma de requisitos, coordinación, evaluación de resultados, etc.
- Soporte a la especificación y análisis de requisitos funcionales, buscando alinearlos con las necesidades del negocio. Posteriormente se orientarán los requerimientos funcionales a la mejor solución técnica.
- Soporte de dudas sobre los aplicativos a otros equipos y grupos de usuarios de Sandetel.
- Gestión de incidencias, filtrando y priorizando las mismas y corrección de defectos.
- Soporte a las integraciones con SSII de otros Organismos y Entidades.
- Construcción y documentación de requisitos.
- Apoyo al seguimiento de los proyectos: cumplimiento de requisitos, control de calidad de las entregas, cálculo de los ANS...
- Preparación y ejecución de sesiones formativas.
- Estudio y propuestas de mejora continua, para mejorar los diversos elementos funcionales que se van desarrollando. Se debe realizar tanto en la fase de propuesta de nuevos desarrollos como en la de construcción.
- Revisiones, validaciones y pruebas, incluyendo revisión de manuales, validación de funcionalidades, seguimiento de la ejecución de pruebas.
- Colaboración en la comunicación y difusión de las actuaciones realizadas y resultados obtenidos dentro de los proyectos y participación en la elaboración de presentaciones divulgativas y de informes ejecutivos de los proyectos e iniciativas que tenga encomendados.
- Elaboración de informes de seguimiento a distintos niveles. Participación en la elaboración de informes de explotación. Soporte a la explotación de datos.
- Ayudará en el análisis de las necesidades formativas y en el diseño de los programas de formación a los usuarios tanto de manera general como individualizada para todo el personal afectado por los proyectos que se le encomienden.
- Otras tareas ligadas al proceso de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 10/71	

### 3 CONDICIONES GENERALES.

#### 3.1 Funciones y responsabilidades.

Con objetivo de asegurar la Calidad de los trabajos las ofertas deberán incluir una descripción de la metodología y los mecanismos organizativos internos que el adjudicatario está dispuesto a implantar para la prestación del servicio con el fin de asegurar la coordinación interna, la resolución de los problemas que pudieran surgir durante el desarrollo de los trabajos y la calidad del producto final entregado, así como los mecanismos y herramientas de interlocución con SANDETEL que garanticen por un lado las aclaraciones que pudieran ser aportadas por SANDETEL al adjudicatario, y por otro, el que se mantenga por parte de éste permanentemente informada a SANDETEL del desarrollo de los trabajos, de los problemas surgidos, y de sus soluciones.

Debe existir una organización específica prevista para la prestación del servicio en la que cada función quede perfectamente identificada, y cada función tenga asignada una persona responsable de su cumplimiento.

Se establecen las siguientes figuras y órganos de dirección del proyecto:


- Responsable del Servicio.
- Coordinador del Servicio.
- Equipo de trabajo.

Las funciones y responsabilidades serán las siguientes:

##### **Responsable del Servicio.**

Será designado por SANDETEL, siendo sus funciones y responsabilidades las siguientes:

- Supervisar la realización y desarrollo de los trabajos.
- Aprobar las planificaciones de realización de los trabajos.
- Velar por el nivel de calidad de los trabajos.
- Participar en las entrevistas entre usuarios y técnicos involucrados en el proyecto.


Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 11/71	

- Decidir sobre la aceptación de las modificaciones técnicas propuestas por el Coordinador del servicio durante el desarrollo de las actividades.
- Asegurar el seguimiento del Programa de realización de los trabajos,
- Hacer cumplir las normas de funcionamiento y las condiciones estipuladas en este documento.
- Autorizar cualquier alteración de la metodología empleada, tanto en los productos finales, como en la realización de las fases, módulos, actividades y tareas.
- Aprobar la participación en el servicio de las personas del equipo aportadas por la empresa adjudicataria, así como sugerir o exigir la sustitución de alguna o algunas de las personas miembros del equipo (tanto del Coordinador del Servicio como del equipo de trabajo) si a su juicio su participación en el mismo dificulta o pone en peligro la calidad o la realización de los trabajos.
- Aprobar los resultados parciales y totales del servicio; a estos efectos deberá recibir y analizar los resultados y documentación elaborados a la finalización de cada etapa, pudiendo introducir las modificaciones o correcciones oportunas antes del comienzo de las siguientes, requiriéndose su aprobación final.

**Coordinador del Servicio.**

Es aportado por la empresa adjudicataria, siendo su responsabilidad la ejecución de los trabajos. Además, tendrá como objetivos específicos los siguientes:

- Organizar la ejecución de actividades en el servicio de acuerdo con el Programa de realización de los trabajos y poner en práctica las instrucciones del Responsable del Servicio.
- Ostentar la representación del equipo técnico contratado en sus relaciones con la Junta de Andalucía en lo referente a la ejecución de los trabajos.
- Proponer al Responsable del Servicio en SANDETEL las modificaciones que estime necesarias, surgidas durante el desarrollo de los trabajos.
- Asegurar el nivel de calidad de los trabajos.
- Presentar al Responsable del Servicio, para su aprobación, los resultados parciales y totales de la realización del proyecto.
- Comunicar al Responsable del Servicio cualquier riesgo identificado en las planificaciones.

<p>Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN</p>			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 12/71	

- Interlocución con otros equipos de trabajo y coordinación de los mismos cuando tengan que intervenir en actividades planificadas.
- Informar periódicamente al Responsable del Servicio, en la periodicidad que SANDETEL determine, sobre el estado del servicio, avance de trabajos en curso, cumplimiento de hitos y riesgos en el cumplimiento de los hitos planificados.
- Proponer al Responsable del Servicio el redimensionamiento del equipo de trabajo para cumplir con la demanda de servicios existente en cada momento.

El Coordinador del Servicio podrá ser alguna de las personas integrantes del Equipo de Trabajo cuando son equipos pequeños, para equipos grande tendrá perfil Jefe de proyecto.


**Equipo de Trabajo.**

El equipo de trabajo del servicio será el responsable de la ejecución de todos los trabajos descritos en el presente pliego, según vayan siendo demandados por los distintos clientes y aprobados por el Responsable del Servicio. El adjudicatario aportará un equipo de trabajo integrado por un Coordinador del servicio y de cuantos técnicos de adecuada cualificación y nivel de dedicación sean necesarios, para garantizar el cumplimiento del nivel de servicio acordado.

El adjudicatario será responsable de la organización y ejecución de las actividades de formación continua de los miembros del equipo de trabajo que sean necesarias para la prestación de un servicio de calidad sin que dichas actividades supongan cargos económicos adicionales para SANDETEL, ni para los organismos que hagan uso de los servicios descritos en este pliego.

De forma orientativa, se identifican los siguientes perfiles como componentes iniciales del equipo de trabajo:

Perfil	Recursos estimados al inicio del servicio	Dedicación por Recurso a inicio del servicio
Jefe de proyecto	1	20%
Analista Funcional	1	50%
Analista Programador Sénior	1	60%
Analista Programador Júnior	1	80%
Programador Júnior	1	80%

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 13/71	

### 3.2 Constitución inicial del equipo de trabajo.

El equipo humano que se incorporará tras la formalización del contrato para la ejecución de los trabajos deberá estar formado por componentes relacionados en la oferta adjudicataria y consecuentemente valorados. La autorización de cambios puntuales en la composición del mismo requerirá de las siguientes condiciones:

- Justificación escrita, detallada y suficiente, explicando el motivo que suscita el cambio.
- Presentación de posibles candidatos con un perfil de cualificación técnica igual o superior al de la persona que se pretende sustituir.
- Aceptación de alguno de los candidatos por parte del Responsable del Servicio.


Salvo por impedimento justificado, en la sustitución de miembros del equipo de trabajo debe garantizarse un tiempo mínimo de 10 días laborables tras la incorporación del nuevo miembro del equipo de trabajo, durante el que debe permanecer en el equipo el componente que va a causar baja, tiempo que será destinado a realizar la transferencia de conocimiento necesaria.

### 3.3 Modificaciones del equipo de trabajo.

Las modificaciones, no derivadas de la carga de trabajo, propuestas por la empresa adjudicataria en la composición de los equipos de trabajo deberán ser notificadas por escrito a SANDETEL, exponiendo las razones que obligan a la propuesta, con una antelación mínima de quince días. La sustitución de algún miembro de la plantilla deberá realizarse por otro de idéntico perfil y conocimientos según las exigencias del presente pliego.

SANDETEL, cuando lo estime oportuno, evaluará el perfil y la formación de los recursos del adjudicatario pudiendo ser causa de sanción o resolución del contrato el hecho de que éste no cumpla los requisitos demandados.

SANDETEL podrá solicitar el cambio de cualquiera de los componentes del equipo de trabajo si se detectarán indicadores de pérdida de calidad del servicio o incumplimiento de los requisitos que implican directamente en la calidad de la prestación del servicio.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 14/71	

Los posibles inconvenientes de adaptación al entorno de trabajo y al proyecto debido a las sustituciones de personal, deberán ser subsanados mediante períodos de solapamiento de personal sin coste alguno para el servicio durante el tiempo que SANDETEL considere necesario.

Ver acuerdos de nivel de servicio de composición de equipos para más aclaración.

### 3.4 Opciones de modelo de trabajo


La realización de los trabajos por parte de la empresa adjudicataria se hará según el modelo que se diseñe en un principio, se podrá desarrollar:

- en base a órdenes de trabajo solicitadas por el Responsable del Servicio
- en modalidad ágil, con sprints acotados
- trabajos de soporte, asistencia, con controles periódicos de avances

#### Ordenes de trabajo

La realización de los trabajos por parte de la empresa adjudicataria se desarrollará en base a órdenes de trabajo solicitadas por el Responsable del Servicio. La empresa adjudicataria estudiará los objetivos, requisitos y trabajos solicitados por el Responsable del Servicio en la orden de trabajo y la completará, elaborando para ello una estimación del esfuerzo necesario para la ejecución de la misma, indicando el esfuerzo en términos de número de unidades de trabajo necesarias para cada petición, plazo de ejecución y período de disposición/entrega. El Responsable del Servicio analizará la solución la estimación de esfuerzo, plazo de ejecución y período de disposición y, si es aceptada, se ordenará al adjudicatario la ejecución de la misma. Una vez ordenada la ejecución, los compromisos contenidos en la misma sobre plazo de ejecución y coste serán vinculantes para ambas partes. La certificación de una determinada Orden de Trabajo por parte del Responsable del Servicio se realizará una vez realizadas las pruebas de validación que se consideren necesarias, teniendo en todo el momento el soporte y apoyo del equipo de desarrollo y jefe de proyecto del adjudicatario. El importe certificado no podrá exceder en ningún caso de lo establecido en la orden de trabajo.

Se espera que en las ofertas técnicas se evidencie el grado de conocimiento de la metodología, experiencia en otros proyectos similares y adicionalmente, será de carácter vinculante al contrato la descripción y cálculo de la orden de trabajo

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 15/71	

aportada a este pliego. El licitador deberá reflejar y comprometer en su oferta su aportación a la metodología y herramientas a utilizar sin coste alguno para SANDETEL. Se considerará como mejora la explicación detallada en la metodología utilizada para la valoración del esfuerzo reflejado en las Órdenes de Trabajo.

En las órdenes de trabajo se especificará de común acuerdo entre SANDETEL y la empresa adjudicataria, la complejidad de cada una de las peticiones incluidas en las mismas (baja, media, alta y muy alta), aunque en caso de discrepancias, prevalecerá el criterio de SANDETEL.

### 3.5 Control y Seguimiento del Servicio.

Para realizar el correcto seguimiento de los trabajos y el nivel de calidad del servicio, así como para el lanzamiento de las actividades de control que se requieran, se establecen dos comités. A continuación, se detallan los detalles y funciones de estos.

### 3.6 Comité de Seguimiento.


El comité de seguimiento se reunirá con periodicidad mensual para revisar los niveles de calidad del servicio, realizar el seguimiento y control de riesgos, y aprobar el informe de indicadores para el ANS y el plan de facturación mensual. Estará formado por el Responsable del Servicio (SANDETEL) y el coordinador del servicio nombrado por la empresa adjudicataria.

El coordinador del servicio redactará y distribuirá acta de estas reuniones.

### 3.7 Comité Operativo.

El comité operativo se reunirá con periodicidad semanal (el día lo establecerá el Responsable del Servicio) para revisar el estado actual de las actividades en curso, con el siguiente contenido detallado:

- Servicios finalizados en el último período.
- Informe de estado de las actividades en curso, con indicación de previsión de cumplimiento de la planificación prevista.
- Propuesta de modificación de los componentes o dimensionamiento del equipo a ser aprobadas por el Responsable del Servicio.
- Revisión y ajuste de la planificación de actividades.

<p>Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN</p>			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 16/71	

Las componentes de este comité serán el Responsable del Servicio (SANDETEL), el coordinador del servicio (adjudicatario), cualquier colaborador que el Responsable del Servicio estime oportuno (SANDETEL) y los miembros del equipo de trabajo que se requieran (adjudicatario).

El coordinador del servicio redactará y distribuirá acta de estas reuniones.


### 3.8 Herramienta para la gestión del servicio.

SANDETEL determinará la herramienta o herramientas a utilizar para la gestión del servicio, y el adjudicatario tendrá la obligación de utilizarlas, manteniendo en todo momento en las mismas la información necesaria para conocer el estado de las actividades en curso. Estas herramientas serán la referencia para la medición de los indicadores definidos para el servicio, y, por ende, de las penalizaciones económicas aplicables a la empresa adjudicataria.

### 3.9 Entregables.

Durante la prestación de los servicios se generarán los siguientes entregables:

- Actas de reunión
- Especificación funcional de requisitos.
- Diseño técnico.
- Informe de conceptualización de diseño y funcional.
- Prototipo interactivo.
- Plan de pruebas unitarias, de integración y de rendimiento.
- Documentación técnica de instalación y configuración, incluyendo los requisitos mínimos hardware y software necesarios para la instalación de los posibles servicios de “backend” asociados a las aplicaciones y su correcto funcionamiento.
- Manuales de usuario, de despliegue y de administración.
- Procedimientos de Soporte.
- Código fuente de los desarrollos software realizados, y los correspondientes binarios compilados si así se requiere.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 17/71	

Adicionalmente, y tanto para las reuniones periódicas de seguimiento, como para aquellas reuniones que se celebren con un fin específico, será necesaria la elaboración de los siguientes entregables:

- Presentación técnica del estado de los servicios, en las que se identifiquen servicios planificados, los ejecutados realmente, posibles riesgos detectados en las ejecuciones y desviaciones, en el caso que hubiese, con su justificación.
- Informes y estadísticas de explotación de información sobre la prestación de los servicios, con el fin de medir su calidad y optimizar estos.
- Cualquier informe técnico o estratégico que se estime oportuno con el fin de ayudar a la toma de decisiones por parte de la Dirección de Proyecto.


Toda la documentación asociada a la presente licitación, así como generada como consecuencia de la prestación de los servicios objeto de contratación, deberá entregarse en formato electrónico en los formatos aceptados dentro del Esquema Nacional de Interoperabilidad, regulado por el Real Decreto 4/2010, y que se establecen en el Catálogo de estándares publicado la resolución de 3 de octubre de 2012 (BOE 31 de Octubre), de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas.

Una vez presentados los entregables por el adjudicatario, estos deberán ser revisados y validados por la Dirección de los Trabajos por parte de SANDETEL. En caso de ser necesario por no cumplir los requisitos establecidos y/o no alcanzar la calidad necesaria, el adjudicatario deberá hacer las modificaciones sobre los entregables que el responsable del contrato determine, siempre en el marco de los trabajos contratados.

### 3.10 Facturación de los Servicios.

Se establecen los siguientes modelos de facturación de los servicios, en función de cada servicio prestado:

- Asistencia Técnica. Se realizará una asignación de recursos a los proyectos, y se facturarán las horas ejecutadas con periodicidad mensual.
- Soporte y Mantenimiento correctivo: Al inicio del contrato se establecerá la línea base de soporte de cada servicio, que se facturarán con periodicidad mensual.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 18/71	

- Servicio de Mantenimiento evolutivo: Se debe realizar una valoración previa de solicitudes, que se encargarán en base a órdenes de trabajo o cierre de sprints, según se defina el modelo de trabajo.

La facturación de los servicios de Implantación y Mantenimiento evolutivo, cuyo coste está basado en una valoración previa de solicitudes (órdenes de trabajo) se efectuará en siempre en el menor valor entre lo valorado y lo ejecutado.

El licitador deberá repercutir en las tarifas ofertadas todos los costes en los que prevea incurrir para la prestación de los servicios objeto de contratación.

Se realizarán certificaciones mensuales con el detalle de la actividad realizada desglosada por los servicios ejecutados, dentro de los cinco primeros días hábiles a la finalización del período mensual a facturar, y tras la validación de estas por el responsable del contrato de Sandetel, el proveedor procederá a entregar las correspondientes facturas en los plazos legalmente establecidos. En caso de que en algún un mes no existan trabajos finalizados y validados, en ese mes no se realizará ninguna certificación y por tanto no se facturarán los trabajos.


El informe mensual a entregar por el adjudicatario para la certificación de trabajos, debe incluir la medición de indicadores definidos en el Acuerdo de Nivel de Servicios, así como las penalizaciones aplicables en el período.

### 3.11 Lugar de realización y medios materiales.

Por petición del Responsable del Contrato y para la óptima realización del proyecto, existe la posibilidad de que algunos trabajos se deban desarrollar en instalaciones o edificios de Sandetel o de clientes finales, siempre en la provincia de Sevilla, sin costes adicionales.

El adjudicatario será responsable de proporcionar los medios necesarios para el desarrollo normal de la actividad de todo el equipo de trabajo (puesto de trabajo, microinformática, acceso telemático a entornos de desarrollo en SANDETEL, clientes finales, cuenta de correo electrónico, teléfono de contacto...)

Sandetel establecerá los indicadores mínimos que debe cumplir el canal de comunicación a proveer por el adjudicatario entre la sede de éste y la sede en la que estén ubicados los recursos de Sandetel necesarios para el desarrollo de la actividad, de modo que este medio no suponga una merma en la prestación de los servicios.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 19/71	

### 3.12 Disponibilidad del servicio.

Se requiere disponibilidad general del servicio en horario 09:00 a 18:00, de Lunes a Viernes.

## 4 METODOLOGÍA

La Orden de 16 de Octubre de 2024, publicada en el BOJA nº 205 de 21 de Octubre de 2024, crea el **Portal de Internet Específico de Desarrollo de Servicios Digitales**, como punto único oficial de acceso en el gobierno de arquitectura de soluciones en el desarrollo software, donde consultar toda la información y recursos corporativos disponibles para los diseñadores y desarrolladores de software en la construcción de servicios digitales en la Junta de Andalucía, incluyendo aquellas normas de obligado cumplimiento que vincularán a los adjudicatarios de contratos de desarrollo de software y de servicios TIC relacionados.


El acceso a dicho portal será a través de: <https://desarrollo.juntadeandalucia.es/>

SANDETEL dispone de un Oficina de Proyectos y Aseguramiento de Calidad donde se ha definido una Metodología SSII donde se recogen las políticas de Desarrollo e implantación que debe seguir el proveedor. Desde el inicio del proyecto se pasa a la empresa adjudicataria un Kit de bienvenida donde se presenta esta Metodológica que se deberá respetar durante todo el proyecto.

Según la naturaleza del proyecto se podrá optar por metodología ágil siempre y cuando se encuentren las herramientas adaptadas para su correcto control.

### 4.1 Conformidad con los marcos metodológicos de desarrollo de software de la Junta de Andalucía.

Durante la realización de los trabajos se tendrán en cuenta los recursos proporcionados por los marcos metodológicos vigentes de desarrollo de software en la Junta de Andalucía, así como las pautas y procedimientos definidos en éstos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 20/71	

## 4.2 Productos

Los productos que se obtengan como materialización de los trabajos realizados se adecuarán en la medida de lo posible, a lo especificado en la "Metodología de Planificación, Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de Información en las Administraciones Públicas", MÉTRICA Versión 3.

## 4.3 Estándares


Los productos a desarrollar en el marco de este proyecto se adaptarán a los estándares de todo tipo (codificación, identidad corporativa, nomenclatura, etc.) que estén establecidos en los Organismos donde se ejecute el servicio de este contrato, bajo acuerdo con la Dirección del Proyecto, y que serán comunicados al adjudicatario al inicio de los trabajos.

# 5 SISTEMAS DE INFORMACIÓN RELACIONADOS CON ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

## 5.1 Rediseño Funcional y Simplificación de Procedimientos Administrativos

Con carácter general se deberá tener en consideración que la aplicación de medios electrónicos a la gestión de los procedimientos será precedida de la realización de un análisis de rediseño funcional y simplificación, en el marco del objetivo de simplificación de los procedimientos administrativos que persigue la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, lo dispuesto en su artículo 75.2 y en el artículo 37.1 del Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de administración digital, simplificación de procedimientos y racionalización organizativa de la Junta de Andalucía y sus desarrollos normativos.

Para ello se considerarán especialmente los criterios de simplificación y agilización establecidos en el artículo 6 del citado Decreto, así como el Manual y las herramientas para simplificación de procedimientos y agilización de trámites regulados en artículo 13.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 21/71	

El Manual de Simplificación Administrativa y Agilización de Trámites de la Administración de la Junta de Andalucía, aprobado por Orden de 22 de febrero de 2010 (BOJA núm. 52 de 17 de marzo) está disponible en la siguiente dirección:

[https://desarrollo.juntadeandalucia.es/sites/default/files/2024-09/15\\_647\\_manual\\_de\\_simplificacion\\_administrativa.pdf](https://desarrollo.juntadeandalucia.es/sites/default/files/2024-09/15_647_manual_de_simplificacion_administrativa.pdf)

## 5.2 Procedimientos administrativos por medios electrónicos

La definición de los procedimientos deberá realizarse conforme a los conceptos y términos expresados en el documento Dominio Semántico del Proyecto w@ndA (ISBN 84-688-7845-6), disponible en la siguiente dirección:

[https://desarrollo.juntadeandalucia.es/sites/default/files/2024-09/15\\_073\\_dominio\\_semantico.pdf](https://desarrollo.juntadeandalucia.es/sites/default/files/2024-09/15_073_dominio_semantico.pdf)

## 5.3 Uso de certificados y firma electrónica


Para la identificación y firma electrónica mediante certificados electrónicos se atenderán las guías y directrices indicadas en el apartado correspondiente a la plataforma @firma el portal de desarrollo de servicios digitales de la Junta de Andalucía, en particular en lo relativo a la no utilización de servicios y componentes obsoletos, de custodia de documentos en la plataforma o cuya desaparición esté prevista para futuras versiones, a formatos de firma electrónica y la realización de firmas electrónicas diferenciadas y verificables para cada documento, realizándose en su caso las oportunas actuaciones de adecuación de las funcionalidades actualmente existentes en los sistemas incorporados en el objeto de la contratación. La citada web está accesible en la siguiente dirección:

<https://desarrollo.juntadeandalucia.es/recursos/plataforma-software/afirma>

Se utilizarán los servicios provistos por la implantación corporativa de la plataforma @firma gestionada por la Agencia Digital de Andalucía.

## 5.4 Cláusula de Carpeta Ciudadana

El sistema deberá integrarse con la Carpeta Ciudadana para informar a la ciudadanía sobre el estado de tramitación de sus expedientes administrativos y, en su caso, el

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 22/71	

acceso a su contenido, de acuerdo con el art. 38.2 del Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de administración electrónica, simplificación de procedimientos y racionalización organizativa de la Junta de Andalucía y atendiendo al contrato del servicio Carpeta Ciudadana disponible en la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía.

## 5.5 Práctica de la verificación de documentos firmados electrónicamente


Para la práctica de la verificación, mediante un código generado electrónicamente, de documentos firmados electrónicamente en la Administración de la Junta de Andalucía, para el contraste de su autenticidad y la comprobación de su integridad, en el marco del artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, el artículo 42.b) de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, y el apartado VIII (Acceso a documentos electrónicos) de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento Electrónico, se utilizará la Herramienta Centralizada de Verificación, de acuerdo con el protocolo técnico disponible en el apartado en el portal de desarrollo de servicios digitales de la Junta de Andalucía, en la siguiente dirección:

<https://desarrollo.juntadeandalucia.es/recursos/activo/hcv>

## 5.6 Interoperabilidad

Las ofertas garantizarán un adecuado nivel de interoperabilidad técnica, semántica y organizativa, conforme a las estipulaciones del Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica (ENI). En concreto, se cumplirán las Normas Técnicas de Interoperabilidad establecidas por dicho esquema. Se cuidarán especialmente los aspectos de interoperabilidad orientados a la ciudadanía, de tal forma que se evite la discriminación a los ciudadanos por razón de sus elecciones tecnológicas.

El sistema implantará los protocolos ENIDOCWS y ENIEXPWS para que los documentos y expedientes electrónicos que se gestionen en el mismo puedan, a partir de sus códigos seguros de verificación, ser puestos a disposición e interoperar

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 23/71	

de manera estandarizada con otros sistemas y repositorios electrónicos de la Junta de Andalucía, así como remitirse a otras Administraciones si procede.

También se atenderá a los modelos de datos sectoriales relativos a materias sujetas a intercambio de información con la ciudadanía, otras Administraciones Públicas y entidades, publicados en el Centro de Interoperabilidad Semántica de la Administración (CISE) que resulten de aplicación.


En relación con el desarrollo de soluciones para la tramitación electrónica de los procedimientos, en todo caso se garantizará la plena interoperabilidad de las soluciones implantadas, de acuerdo con el art. 37.4 del Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de administración electrónica, simplificación de procedimientos y racionalización organizativa de la Junta de Andalucía.

## 6 OTRAS CONDICIONES.

### 6.1 Propiedad intelectual del resultado de los trabajos

Todos los estudios y documentos, así como los productos y subproductos software y hardware elaborados por el contratista como consecuencia de la ejecución del presente contrato serán propiedad de la Junta de Andalucía, 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 la Junta de Andalucía, 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 la Junta de Andalucía.

La presente cláusula no será de aplicación a los productos y herramientas preexistentes empleados para la ejecución del contrato protegidos por derechos industriales o de propiedad intelectual.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 24/71	


## 6.2 Cláusula de liberación del software

De conformidad con lo establecido en la Orden de 21 de febrero de 2005, sobre disponibilidad pública de los programas informáticos de la Administración de la Junta de Andalucía y de sus Organismos Autónomos, el sistema de información desarrollado pasará a formar parte del repositorio de software libre de la Junta de Andalucía, en las condiciones especificadas en la citada Orden. Se deberá entregar el código fuente del Sistema de Información desarrollado, así como la documentación asociada y la información adicional necesaria, en un formato directamente integrable en el repositorio de software libre de la Junta de Andalucía.

La aplicación desarrollada será publicada en el repositorio de software libre de la Junta de Andalucía, por lo que la misma se suministrará en formato de fichero auto instalable y auto configurable, viniendo acompañada además de la documentación completa, en formato electrónico, referente tanto al análisis y descripción de la solución así como del correspondiente manual de usuario, con objeto de que resulte fácilmente instalable y permita que funcionalmente pueda ser explotada por quien pueda estar interesado en la implantación del mismo.

## 6.3 Tratamiento de Datos Personales

El adjudicatario, en cumplimiento de la Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales, únicamente tratará los datos conforme a las instrucciones del organismo contratante, como responsable del proyecto, y no los aplicará o utilizará con fin distinto al del contrato, ni los comunicará, ni siquiera para su conservación, a otras personas. Además, deberá cumplir las medidas técnicas y organizativas permitan aplicar los principios de protección de datos e integrar las garantías necesarias para cumplir los requisitos del REGLAMENTO (UE) 2016/679, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (RGPD), y de la mencionada Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales y 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 todo aquello que no se oponga al RGPD y a la ley anterior.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 25/71	

Se podrá solicitar un mecanismo de certificación, según lo dispuesto en el artículo 42 del RGPD, para acreditar el cumplimiento de estas medidas.

En el caso de que la empresa, o cualquiera de sus miembros, destinen los datos a otra finalidad, los comunique, o los utilice incumpliendo las estipulaciones del contrato, será responsable de las infracciones cometidas.


## 6.4 Sobre la gestión de usuarios y el control de accesos

En todo lo relativo a la implementación de la funcionalidad de gestión de usuarios y control de accesos del sistema de información a desarrollar, se tendrán en cuenta las estipulaciones que sobre seguridad hace la legislación vigente en materia de tratamiento de datos personales, Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos) así como de la legislación nacional vigente en materia de protección de datos, y el Real Decreto 311/202, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad. En particular, se perseguirá:

- la correcta identificación de los usuarios (medida op.acc.1 del anexo II del ENS).
- la correcta gestión de los requisitos de acceso (medida op.acc.2).
- segregación de funciones y tareas (medida op.acc.3), si se trata de un sistema de nivel MEDIO o ALTO en confidencialidad, integridad, disponibilidad o autenticidad.
- la adecuada gestión de derechos de acceso (medida op.acc.4).
- la correcta selección e implantación de los mecanismos de autenticación, tanto para usuarios de la organización como usuarios externos a la organización (medidas op.acc.5 y op.acc.6).

a) En relación con las directrices corporativas que se creen en materia de gestión de identidades.

En todo lo relativo a la implementación de la funcionalidad de gestión de usuarios y control de accesos del sistema de información a desarrollar (roles, gestión de

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 26/71	

credenciales...) se deberán respetar las directrices que la Junta de Andalucía elabore en lo referente a la gestión de identidades y en su caso, adaptándose a la solución de single sign-on que la Junta haya provisto. Dichas directrices se proporcionarán con la suficiente antelación, aportando la documentación técnica existente para tal fin.


- b) En el caso de que, en alguno de los sistemas, aplicaciones, herramientas, etc. objeto de contratación se gestionen trámites y actuaciones que se realizan con la Administración de la Junta de Andalucía por razón de la condición de empleado público.

El sistema deberá admitir, para los trámites y actuaciones que su personal realice con ella por razón de su condición de empleado público, el sistema de identificación de la plataforma de Gestión Unificada de Identidades de Andalucía (GUIA) de acuerdo con el artículo 25.1 del Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de administración electrónica, simplificación de procedimientos y racionalización organizativa de la Junta de Andalucía.

## 6.5 Presencia de la Junta de Andalucía en Internet

El artículo 14 del Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de administración electrónica, simplificación de procedimientos y racionalización organizativa de la Junta de Andalucía, define como punto de acceso electrónico de la Administración de la Junta de Andalucía al conjunto de páginas web agrupadas en un dominio de Internet cuyo objetivo es ofrecer a la ciudadanía el acceso a la información y los recursos y servicios disponibles. Los puntos de acceso electrónico a su vez se categorizan en los siguientes tres tipos: Portal de la Junta de Andalucía, Portales de Internet específicos, o Sedes electrónicas.

Por otra parte, el artículo 15 configura el Portal de la Junta de Andalucía como punto de acceso general electrónico, cumpliéndose así el derecho reconocido en la legislación básica a que todas las personas se relacionen con la Administración a través de esta vía, estableciendo que éste facilitará de manera intuitiva el acceso a los servicios de administración electrónica que se ofrecen a la ciudadanía, sin perjuicio de que también sea posible el acceso directo a los mismos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 27/71	


Para cumplir con estos preceptos, los servicios digitales dirigidos a la ciudadanía que se definan, se desarrollen o se presten en virtud del presente contrato, deberán configurarse como un nuevo punto de acceso electrónico, integrarse en uno de los que ya existan, o bien permitir el acceso directo desde un punto existente (por ejemplo, mediante la inclusión de un enlace o referencia directa al servicio). No siendo suficiente la publicidad que se les pueda dar en otros medios, tales como redes sociales, portales de noticias o blogs (independientemente de que esta publicidad se realice o no en los canales institucionales de la Junta de Andalucía).

La creación de un nuevo punto de acceso electrónico requiere contar con la debida autorización antes de comenzar el desarrollo del mismo, para lo cual es preceptivo solicitar un informe previo vinculante a la Agencia Digital de Andalucía, de acuerdo con el artículo 16.2 del Decreto 622/2019. La creación de nuevos dominios de Internet, de ser necesarios, igualmente habrá de ser autorizada mediante el citado informe previo, y su contratación y gestión llevarse a cabo según lo indicado en la Resolución de 26 de mayo de 2020, de la Dirección General de Economía Digital e Innovación, por la que se comunica el nuevo mecanismo de contratación y gestión de los servicios de dominio de internet de la Red Corporativa de Telecomunicaciones de la Administración de la Junta de Andalucía.

En caso de que se haya autorizado la creación de un nuevo punto de acceso electrónico, o bien se vaya a realizar la integración en otro ya existente, se deberán cumplir las pautas en lo que se refiere a la estrategia de presencia en Internet, cumplimiento del Sistema de Diseño y tecnologías para la construcción de portales web y aplicaciones móviles, establecidas por la Junta de Andalucía.

## 6.6 Accesibilidad de Sitios Web y Aplicaciones Móviles

Todos los sitios webs y aplicaciones para dispositivos móviles desarrollados o que sean mejorados de manera significativa en el marco del presente contrato deberán ser accesibles para sus personas usuarias y, en particular, para las personas mayores y personas con discapacidad, de modo que sus contenidos sean perceptibles, operables, comprensibles y robustos. La accesibilidad se tendrá presente de forma integral en el proceso de diseño, gestión, mantenimiento y actualización de contenidos de los sitios web y las aplicaciones para dispositivos móviles.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 28/71	

En este ámbito se deberán cumplir lo establecido por el Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público. En particular, se deberán cumplir los requisitos pertinentes de la norma UNE-EN 301-549:2022, de Requisitos de accesibilidad de productos y servicios TIC, o de las actualizaciones de dicha norma, así como de las normas armonizadas y especificaciones técnicas en la materia que se publiquen en el Diario Oficial de la Unión Europea y/o hayan sido adoptadas mediante actos de ejecución de la Comisión Europea.


Por último, como obliga la normativa, se deberá realizar al menos una revisión anual de la accesibilidad de los sitios web y sistemas desarrollados o mejorados de manera significativa en el marco del contrato, así como actualizar y, en su caso, elaborar la correspondiente Declaración de accesibilidad conforme al modelo europeo definido en la Decisión de Ejecución (UE) 2018/1523 de la Comisión de 11 de octubre de 2018 por la que se establece el modelo de declaración de accesibilidad.

Además, una vez puesto en funcionamiento el sitio web o aplicación móvil, y en lo sucesivo cada tres años, se deberá realizar una revisión periódica exhaustiva cumpliendo las condiciones establecidas en la Decisión de Ejecución (UE) 2018/1524 para las revisiones en profundidad, y sus resultados recogerse en un Informe de revisión de la accesibilidad (IRA). Todo ello en cumplimiento de la Directiva (UE) 2016/2102 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles de los organismos del sector público. En caso de que exista otra normativa actualizada que reemplace a las normas mencionadas, se aplicará ésta.

## 6.7 Arquitectura de Soluciones en el Desarrollo Software

Los Servicios digitales, como servicios prestados por la Administración Andaluza a través de cauces digitales, se diseñarán siguiendo una metodología corporativa para lograr un diseño centrado en las personas que nos permita homogeneizar y mejorar la experiencia del usuario, y se construirán en base a soluciones tecnológicas estándar corporativas, siempre que existan.

Para acotar un catálogo de soluciones tecnológicas estándar corporativas que dé respuesta a las necesidades y requerimientos comunes de la Administración

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 29/71	

andaluza, la Agencia Digital de Andalucía ha definido un Modelo Global de Soluciones que identifica y estandariza dichas soluciones tecnológicas.


El Portal de Desarrollo de Servicios Digitales (<https://desarrollo.juntadeandalucia.es/>) es el punto único oficial donde consultar toda la información y recursos corporativos disponibles para los diseñadores y desarrolladores de software en la Agencia Digital de Andalucía. En dicho punto único se encontrarán soluciones, arquitecturas, normas, estándares, metodologías, guías, frameworks, herramientas, plataformas, componentes, y cualquier otro elemento de carácter corporativo necesario para la construcción de servicios digitales a medida que se vayan definiendo.

Por lo tanto, en el ámbito del desarrollo software en la Agencia Digital de Andalucía, el diseño y desarrollo de los servicios digitales y las soluciones en las que se apoyan, así como la propia ejecución de los trabajos, tendrán en cuenta los recursos disponibles en dicho Portal, siendo de obligado cumplimiento todas las normas aplicables en cada caso particular.

Las normas podrán consultarse en el Portal de Desarrollo de Servicios Digitales, en su sección de Recursos, clasificadas como “Normas”, e incluyen información sobre su versión y fecha en la que fueron aprobadas, así como el histórico de cambios.

El adjudicatario cumplirá las normas vigentes hasta la fecha fin de presentación de ofertas, así como aquellas que entren en vigor con posterioridad cuando afecten a aspectos críticos relativos a la seguridad. En todo caso, existe la posibilidad de adoptar, de mutuo acuerdo, cualquier otra norma posterior, siempre que el coste de su adopción esté justificado por el beneficio obtenido y dicho coste pueda asumirse dentro del contrato.

De forma transitoria, mientras no estén disponibles todos los elementos necesarios para facilitar los nuevos desarrollos de software, así como en los mantenimientos de software en los que las nuevas normas no sean aplicables, servirán como referencia las normas y recursos proporcionados por otros marcos metodológicos de desarrollo de software vigentes en la Agencia Digital de Andalucía, así como las pautas y procedimientos definidos en éstos, siempre que no entren en conflicto con los publicado en el Portal de Desarrollo de Servicios Digitales, en cuyo caso tendrán prevalencia estos sobre los primeros.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 30/71	

## 6.8 Uso de infraestructuras TIC y herramientas corporativas

En el marco de lo dispuesto sobre el impulso de los medios electrónicos en el art. 36.1 del Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de administración electrónica, simplificación de procedimientos y racionalización organizativa de la Junta de Andalucía, se tendrán en cuenta todas las infraestructuras TIC (sistemas de información, tecnologías, frameworks, librerías software, etc.) que en la Junta de Andalucía tenga la consideración de corporativas u horizontales y sean susceptibles de su utilización. Se considerarán, entre otras, las siguientes:


- Plataformas de interoperabilidad, gestión de apis y eventos
- Plataformas de analítica de datos
- Plataformas de observabilidad
- SIG Corporativo: MAPEA, GeoBusquedas, GeoPrint y Geodesia.
- Plataformas y Sistemas habilitantes de la administración digital: TREW@, @FIRMA, Autoridad de sellado, @RIES, Notific@, Port@firma, etc.

La información sobre estas Infraestructuras TIC y herramientas corporativas, podrán encontrarse en el Portal de Desarrollo de Servicios Digitales como recursos clasificados como “Activo”, y su uso recomendado u obligatorio vendrá determinado por una “Norma”.

## 6.9 Desarrollo Compatible con la Estrategia de Transición a la Nube

a Junta de Andalucía tiene como objetivo estratégico el despliegue de sus sistemas bajo un modelo de ejecución en nube híbrida, denominada Nube Corporativa de la Junta de Andalucía (NCJA), que proporcionará una infraestructura segura y escalable para maximizar los beneficios del modelo en nube: escalabilidad, flexibilidad y menores costes.

En este contexto, el desarrollo de software realizado como parte de los servicios incluidos en el presente contrato deberá ser compatible con los modelos de computación en la nube, y en concreto, con los requisitos específicos que se definan para la NCJA, realizándose desde su inicio de manera conforme con las normas

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 31/71	

aprobadas como corporativas por la Agencia Digital de Andalucía que sean de aplicación.

Consulte las normas para nuevos desarrollos cloud-native en el Portal de Desarrollo de Servicios Digitales, en la siguiente dirección:

<https://desarrollo.juntadeandalucia.es/recursos/reglas-pautas/nuevos-desarrollos-cloud-native>

### 6.10 Normalización de fuentes y registros administrativos.


Con la finalidad de asegurar la compatibilidad e interoperabilidad con otras fuentes y registros administrativos, el tratamiento de variables demográficas (sexo, edad, país de nacimiento, nacionalidad, estado civil, composición del hogar), geográficas (país, región y provincia, municipio y entidad de población, dirección, coordenadas) o socioeconómicas (situación laboral, situación profesional, ocupación, sector de actividad en el empleo, nivel más alto de estudios terminado) que se haga en el sistema seguirá las reglas para la normalización en la codificación de variables publicadas por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía accesibles a través de la URL:

<http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/ieagen/sea/normalizacion/ManNormalizacion.pdf>

### 6.11 Apertura de Datos.

Desde las fases iniciales de diseño y desarrollo del sistema de información (incluyendo tanto la vertiente técnica como la funcional y organizativa) se contemplará el principio de apertura de datos desde el diseño y por defecto.

En consonancia con este principio, la aplicación deberá prever que, de forma sencilla y sin necesidad de realizar desarrollos sustanciales, los datos gestionados por la aplicación puedan ser puestos a disposición para su reutilización. Para lo cual, el proveedor colaborará en la identificación de conjuntos de datos reutilizables, facilitará la información descriptiva de estos conjuntos de datos, y proporcionará mecanismos para permitir su descarga masiva facilitando su publicación en el Portal de Datos Abiertos de la Junta de Andalucía, cumpliendo en todo caso los requisitos técnicos que se establezcan.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 32/71	

Los datos se proporcionarán en formatos estructurados, abiertos e interoperables, de acuerdo con la normativa vigente de transparencia y reutilización de información pública. Los sistemas desarrollados deberán permitir la descarga de todos los datos en crudo y desagregados, en varios formatos no propietarios como, por ejemplo, CSV, XML, JSON, o también formatos estándares como Excel (OOXML), tanto desde los orígenes de datos que constituyan el núcleo de la aplicación, como de otros datos auxiliares que faciliten la interpretación de la información. Esta descarga se realizará preferiblemente mediante API REST basado en estándares abiertos, la cual permitirá el acceso automatizado a los datos en tiempo real.


Si los anteriores conjuntos de datos contienen información de carácter personal, se realizará la extracción de datos mediante un proceso de disociación o anonimización que garantice el cumplimiento de la legislación de Protección de Datos.

De acuerdo con el artículo 5.5 de la Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público, en caso de que los conjuntos de datos gestionados por la aplicación sean conjuntos de datos de alto valor (HVD) según la normativa vigente en materia de reutilización de información (Reglamento de Ejecución (UE) 2023/138, así como lo indicado en el artículo 3.ter de la Ley 37/2007), el proveedor los identificará como tales en los metadatos asociados y colaborará para facilitar el cumplimiento de los requisitos legales y técnicos que son obligatorios para los HVD según la normativa aplicable, así como los requisitos adicionales que la Junta de Andalucía establezca en esta materia.

## 6.12 Apertura de Servicios.

Las ofertas presentadas deberán estar orientadas a la estrategia “API First”, teniéndose en cuenta la necesidad de definir y publicar servicios comunes que puedan ser consumidos desde varios canales, sistemas u organismos. Este enfoque está basado en definir en la fase inicial una API de servicios externos e internos de la organización o sistema, para que los distintos interlocutores y canales puedan utilizar los servicios de la API en cuanto se publique.

La especificación OpenAPI (OAS) define un estándar para la descripción de APIs REST, que permite tanto a humanos como a servicios de integración descubrir y

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 33/71	

entender las capacidades y características de un servicio sin necesidad de acceder a los detalles de implementación del código fuente, documentación técnica, o detalles del tráfico de mensajes. Los servicios definidos apropiadamente a partir del estándar OpenAPI, permiten que un consumidor pueda entender e interactuar con un servicio remoto a partir de una implementación mínima.

En concreto, la definición de los servicios de la API se realizará cumpliendo las especificaciones OpenAPI establecidas por dicha organización (OAS). En relación a los estándares a emplear en el marco del presente contrato, las ofertas deben garantizar el cumplimiento y utilización del estándar y normas establecidas por OpenAPI, en los casos que fuese necesario.

### 6.13 Confidencialidad de la información.


No se podrá transferir información alguna sobre los trabajos ejecutados o información proporcionada por SANDETEL en el contexto del mismo a personas o entidades ajenas al proyecto sin el consentimiento por escrito de SANDETEL. El contratista, si así se lo exigiere SANDETEL, vendrá obligado a suscribir acuerdo de confidencialidad en este sentido si así le fuera exigido.

El personal del contratista tendrá acceso a información y documentación electrónica de uso exclusivo por personal de SANDETEL, por lo que deberán suscribir un documento de confidencialidad y sigilo en el que se comprometa a la no divulgación de ningún tipo de información no autorizada.

Quedará totalmente prohibida la realización de copias no autorizadas por SANDETEL de archivos en soportes físicos que abandonen las instalaciones de ésta.

La empresa adjudicataria deberá establecer procedimientos y mecanismos internos adecuados que deben aplicarse para mantener ficheros, locales, programas y equipos en las debidas condiciones de seguridad, con objeto de garantizar la confidencialidad de la información y definir el personal responsable de la misma.

Si durante la ejecución del contrato el adjudicatario tuviera que tratar datos personales, quedará obligado al cumplimiento del nuevo Reglamento (UE) 2016/679 General de Protección de Datos (RGPD) y, en lo que no sea contrario a este, el cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de datos de carácter personal (LOPD) y, en particular a lo dispuesto en el artículo 12 de

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 34/71	


dicho texto legal y del R.D. 1720/2007 de 21 de diciembre, que aprueba el Reglamento de desarrollo de la LOPD.

En el caso en que se recaben datos personales durante la gestión del presente contrato, éstos serán incluidos en un tratamiento cuyo responsable es la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. El adjudicatario en cuanto trate datos personales por cuenta de SANDETEL como consecuencia de la existencia del presente contrato es encargado del tratamiento, por lo que deberá tratar los datos según determina el RGPD.

El adjudicatario no podrá subcontratar con terceros la realización de ningún tratamiento de datos de carácter personal, salvo que se le autorice expresamente. Los encargados del tratamiento, con anterioridad al proceso de recogida de los datos de carácter personal que pudieran ser necesarios para la ejecución del contrato, estarán obligados a informar a los interesados sobre la realización del tratamiento de sus datos personales en los términos señalados en los artículos 5, 6, 9, 10 y 11 del RGPD y a recabar de los mismos las autorizaciones y consentimientos necesarios para dicho tratamiento en los términos establecidos en el artículo 7 del RGPD. Los encargados efectuarán la comunicación de datos en los términos previstos en el artículo 12 de la misma normativa. De igual modo observarán la obligación de secreto profesional en los siguientes términos:

La empresa adjudicataria, sin perjuicio de lo dispuesto en el Reglamento General de Protección de Datos (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, únicamente tratará los datos conforme a las instrucciones de SANDETEL y no los aplicará o utilizará con fin distinto al del presente contrato, ni los comunicará, ni siquiera para su conservación, a otras personas. 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.

Cualquier incumplimiento de estos supuestos supondrá la resolución inmediata del contrato y la toma, por parte de SANDETEL, de las medidas legales oportunas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 35/71	


## 6.14 Disponibilidad pública del software.

De conformidad con lo establecido en la orden de 21 de febrero de 2005, sobre disponibilidad pública de los programas informáticos de la administración de la Junta de Andalucía, en las condiciones especificadas en la citada orden. La empresa adjudicataria deberá entregar el código fuente del sistema de información desarrollado pasará a formar parte del repositorio de software libre de la Junta de Andalucía, en las condiciones especificadas en la citada orden. La empresa adjudicataria deberá entregar el código fuente del sistema de información desarrollado, así como la documentación asociada y la información adicional necesaria, en un formato directamente integrable en el repositorio de software libre de la Junta de Andalucía. De esta obligación quedarán exentos todos aquellos componentes, productos y herramientas que, no habiéndose producido como consecuencia de la ejecución del contrato, estén protegidos por derechos de propiedad intelectual o industrial que no permitan la libre distribución o el acceso al código fuente.

La aplicación desarrollada será publicada en el repositorio de software libre de la Junta de Andalucía; viniendo acompañada, además, junto con el software pueda fácilmente ser usable.

## 6.15 Propiedad intelectual 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 la Junta de Andalucía, quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello el adjudicatario autor material de los trabajos. El adjudicatario renunciara 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 la Junta de Andalucía, específicamente todos los derechos de explotación y titularidad de las aplicaciones informáticas y

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 36/71	

programas de ordenador desarrollados al amparo de esta contratación, corresponden únicamente a la Junta de Andalucía.

La presente cláusula no será de aplicación a los productos y herramientas preexistentes empleados para la ejecución del contrato protegidos por derechos industriales o de propiedad intelectual.

## 6.16Ciberseguridad.


### Cumplimiento del 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 dictados por el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, que regula el Esquema Nacional de Seguridad.

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 adoptarán las medidas de seguridad indicadas en el anexo II del ENS aplicables a la categoría del sistema y a los niveles de seguridad requeridos para el mismo, en las dimensiones de confidencialidad, integridad, trazabilidad, autenticidad y disponibilidad, que se detallan a continuación:

	Confidencialidad	Integridad	Trazabilidad	Autenticidad	Disponibilidad
<b>SIGUE65</b>	Medio	Alto	Medio	Alto	Medio
<b>SOLICITA65</b>	Medio	Alto	Medio	Alto	Medio
<b>SGPR</b>	Alto	Alto	Medio	Alto	Medio
<b>Evalúa</b>	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio

A estas medidas se sumarán aquellas medidas adicionales que se definan por el Responsable de Seguridad (artículo 28 del ENS) y aquellas que se añadan en base a análisis de riesgos conforme al artículo 24 del Reglamento General de Protección de Datos y, en los supuestos de su artículo 35, a la evaluación de impacto en la protección de datos (artículo 3.3 del ENS).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 37/71	

El Responsable de Seguridad trasladará las medidas aplicables a través del Responsable del Contrato durante la ejecución de este.

Deberá también tenerse en cuenta lo dispuesto en el Decreto 1/2011, de 11 de enero, por el que se establece la Política de seguridad de las tecnologías de la información y comunicaciones en la Administración de la Junta de Andalucía (modificado por el Decreto 70/2017, de 6 de junio) y en su desarrollo a partir de la Orden de 9 de junio de 2016, por la que se efectúa el desarrollo de la política de seguridad de las tecnologías de la información y comunicaciones en la Administración de la Junta de Andalucía y normativa asociada.

Se atenderá también a la normativa interna del organismo contratante en materia de ciberseguridad.


El organismo contratante desplegará los medios necesarios para auditar el cumplimiento de la política de seguridad y de los niveles de servicio acordados por parte del contratista, según lo expresado en los documentos de contratación.

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 guías y procedimientos aplicables elaborados por la Unidad de Seguridad TIC Corporativa de la Junta de Andalucía y a las indicaciones del Centro de Operaciones de Seguridad (SOC) de la Junta de Andalucía.

**Colaboración en la gestión de la seguridad del sistema**

El adjudicatario colaborará con la realización de los análisis de riesgos que se realicen, que tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Identificación de los activos relevantes dentro del alcance considerado del Sistema de Información.
- Valoración cualitativa de los activos más valiosos del sistema. La valoración de los activos corresponde a los responsables designados en la política de seguridad del organismo. Para ello se tendrá en cuenta el perjuicio que supondría su degradación.
- Identificación y cuantificación de las amenazas más probables.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 38/71	

- Identificación y valoración de las salvaguardas que protegen de dichas amenazas.
- Identificación y valoración del riesgo residual.

El adjudicatario deberá prestar al organismo la colaboración necesaria durante la realización de auditorías técnicas y de cumplimiento normativo.

### **Certificación ENS de la empresa**

En cumplimiento de la Instrucción Técnica de Seguridad de conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad aprobada por Resolución de 13 de octubre de 2016 de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, el adjudicatario deberá disponer de Declaración o Certificación de Conformidad con el ENS categoría **Alta** para la prestación de los servicios o provisión de las soluciones contempladas en este expediente, en caso de existir en el alcance de esta contratación servicios no prestados desde las instalaciones de la Junta de Andalucía (por ejemplo, servicios prestados desde una nube). Esta Certificación de Conformidad con el ENS debe versar sobre soluciones proporcionadas o servicios prestados por el operador del sector privado que estén relacionadas con las soluciones y servicios que son objeto de contratación del presente expediente, según apartado VII.1 de la Instrucción Técnica de Seguridad citada.


Caso de que el adjudicatario no disponga de la Declaración o Certificación de Conformidad indicada, se le otorgaría un plazo máximo de 6 meses para la obtención de ésta, contados a partir de la fecha de adjudicación/formalización del contrato.

### **Interlocución y roles en materia de ciberseguridad**

Se asignarán los roles relacionados con la seguridad de los sistemas de información, reflejados en el Esquema Nacional de Seguridad y detallados en la guía CCN-STIC 801 (Responsabilidades y Funciones en el ENS).

La interlocución con el adjudicatario en aspectos de seguridad corresponderá al Responsable del Contrato, con la colaboración y con la orientación del Responsable de Seguridad.

Todos estos roles serán identificados e informados, dentro del marco normativo de seguridad establecido en la Junta de Andalucía, desde el inicio del desarrollo del sistema.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 39/71	

### Punto de contacto (PoC) de seguridad

En cumplimiento del artículo 13 del Real Decreto 311/2022 (Esquema Nacional de Seguridad), el adjudicatario deberá designar un PoC (Punto o Persona de Contacto) para la seguridad de la información tratada y el servicio prestado, que cuente con el apoyo de los órganos de dirección, y que canalice y supervise, tanto el cumplimiento de los requisitos de ciberseguridad y las comunicaciones relativas a la seguridad de la información y la gestión de los incidentes para el ámbito de dicho servicio.

El adjudicatario deberá comunicar cualquier cambio o sustitución de dicho POC a lo largo de la vida del contrato.

Dicho PoC de seguridad será el propio responsable de Ciberseguridad del contratista, formará parte de su área o tendrá comunicación directa con la misma, y su identificación se comunicará al SOC de la Junta de Andalucía a través del Responsable de Seguridad asignado al sistema.


La comunicación de este PoC incluirá la referencia al contrato en el cual se realiza, su duración estimada, las actividades principales a realizar y los accesos remotos que se prevén.

### Gestión de incidentes

El adjudicatario comunicará al personal de ciberseguridad del organismo, en primera instancia, o al Centro de Operaciones de Seguridad (SOC) de la Junta de Andalucía cualquier ciberincidente que detecte o del que tenga conocimiento.

Para la gestión de los incidentes de seguridad se seguirá lo dictado en la vigente Resolución de 13 de julio de 2018, de la Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información, por la que se establecen normas sobre gestión de incidentes de seguridad TIC (<https://juntadeandalucia.es/boja/2018/141/29>). En especial, en el punto 6 (comunicación de incidentes), 8 (comunicación entre organismos y entidades de incidentes y medidas adoptadas), 9 (colaboración con AndalucíaCERT) y 11 (denuncias).

### Accesos remotos

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 40/71	

El acceso remoto de los técnicos del equipo del proyecto, en el marco del contrato, a los servicios o sistemas de información de la entidad contratante Agencia Digital de Andalucía, se realizará nominalmente mediante el procedimiento aprobado por la Red Corporativa de la Junta de Andalucía (que podrá incluir, a modo de ejemplo, la opción de cliente VPN y/o soluciones de tipo SASE) sin necesidad de disponer de una conexión permanente al Nodo de Interconexión de la Red Corporativa de la Junta de Andalucía (funcionamiento en modo cliente de servicios internos, esto es, conectividad no simétrica), previa autorización por parte del Responsable del Contrato. Caso de que algún software necesario por el adjudicatario para el acceso remoto requiera de suscripción, el adjudicatario se deberá hacer cargo de estos posibles gastos ocasionados.

El modo de acceso será tal que garantice la seguridad de operación y explotación del sistema, así como el objetivo de almacenar y gestionar las solicitudes de servicio e incidencias que se produzcan durante la ejecución del contrato.


El adjudicatario debe realizar las solicitudes de forma individual para cada uno de los técnicos que requieran el acceso remoto, debiendo ser validada cada solicitud por el Responsable del Contrato. Asimismo, deberá comunicar en su caso las bajas eventuales que pudiera producirse durante la vida del contrato.

El adjudicatario debe cumplir con la política de acceso remoto que aplique en el organismo durante todo el periodo de vigencia del contrato, que puede incluir, entre otros aspectos: alta del usuario en el Directorio Corporativo de la Junta de Andalucía, mecanismo de identificación y autenticación robusto empleando el certificado digital de la FNMT, software de la red privada virtual a utilizar, funciones permitidas y datos accesibles desde acceso remoto, tiempo máximo para cerrar sesiones inactivas, activación de los registros de actividad, etc.

Igualmente, el adjudicatario asegurará que la comunicación esté limpia de malware, virus y/o cualquier otro tipo de tráfico malicioso o no deseado.

**Requisitos de seguridad en el desarrollo de aplicaciones**

Se deberán considerar al menos los siguientes requisitos de seguridad, en el caso de que el objeto del contrato implique trabajos de desarrollo:


Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 41/71	

- Defensa en profundidad, estableciéndose distintos puntos de control de seguridad en las distintas capas de una aplicación.
- Confidencialidad en las comunicaciones.
- Avisos legales sobre deberes y obligaciones.
- Prevención ante la obtención de credenciales de usuarios.
- Posibilidad de inhabilitación de cuentas de usuario.
- Se garantizará el principio de mínimo privilegio, tanto en el acceso a los datos como a las funciones. La gestión de estos permisos se realizará a través de roles, evitando la posibilidad de asignar permisos o privilegios directos.
- Identificación unívoca de usuario registrado.
- Autenticación y gestión de sesiones de forma segura con objeto de evitar el robo o la manipulación de sesión.
- Trazabilidad.
- Validación de datos de entrada y salida.
- Gestión correcta de mensajes de error.
- Gestión segura de archivos.
- Limpieza de documentos creados o publicados por el aplicativo.

## 6.17 Garantía y Soporte.

El período de garantía comprenderá, como mínimo, DOCE (12) MESES posterior a la aceptación y recepción de los trabajos. Durante dicho período se garantizará el mantenimiento correctivo de los entregables generados durante la ejecución de los servicios, respetando el sistema de ANS acordado durante el servicio, de modo que si se produce incumplimiento de indicadores del ANS que generen penalidades económicas al adjudicatario, así como algún perjuicio derivado de dicho incumplimiento que pueda acreditarse por SANDETEL, las penalidades y la eventual indemnización se harán efectiva sobre la garantía definitiva del contrato, salvo que el contratista se ofrezca a satisfacerlas directamente en evitación de la ejecución de la misma.

Asimismo, durante el período de garantía se ofrecerá soporte telefónico y de ser necesario, asistencia en las instalaciones SANDETEL para la resolución de los


Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 42/71	

problemas que se planteen y tengan su origen en los trabajos realizados objetos del presente pliego.

### 6.18 Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) y Penalizaciones.

El cumplimiento de la fecha de entrega, de los tiempos de respuesta y ejecución, así como el resto de indicadores definidos a continuación sobre los trabajos a ejecutar son críticos para el éxito de su implantación y para reforzar la actitud positiva de los usuarios. Por esta razón, se han definido unos niveles mínimos que deben aplicarse a esta licitación. Se medirán los siguientes indicadores, y se aplicará el siguiente Acuerdo de Nivel de Servicio:

El Acuerdo de Nivel de Servicio se basa en los indicadores y valores objetivo definidos en el ANEXO III.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 43/71	

## 7 ANEXO I: PRINCIPALES SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Este apartado ofrece una descripción del stack tecnológico, la arquitectura funcional y la infraestructura DevOps de las aplicaciones desarrollados en el contexto de proyectos MRR para la Agencia de Servicios Sociales y Dependencia de Andalucía (ASSDA).

### 7.1 SIGUE65

#### 7.1.1 Contexto y Objetivos


SIGUE65 es una plataforma digital ideada para facilitar el acceso de la ciudadanía a los servicios vinculados con la Tarjeta Andalucía Junta 65 (TAJ65) y la gestión de los mismos por parte de la Administración.

La solución está compuesta por una aplicación web y una app móvil, integradas mediante una arquitectura basada en microservicios, que garantiza independencia funcional, despliegue ágil de componentes y robustez ante caídas parciales del sistema.

Respecto a la gestión, esta comprende el mantenimiento del catálogo de ofertas por parte de las empresas colaboradoras, el registro de las compras realizadas por las personas titulares de la tarjeta así como la gestión económica de los servicios en los que la Agencia participa en la financiación (servicio comedor, orientación jurídica, productos ópticos y transporte interurbano).

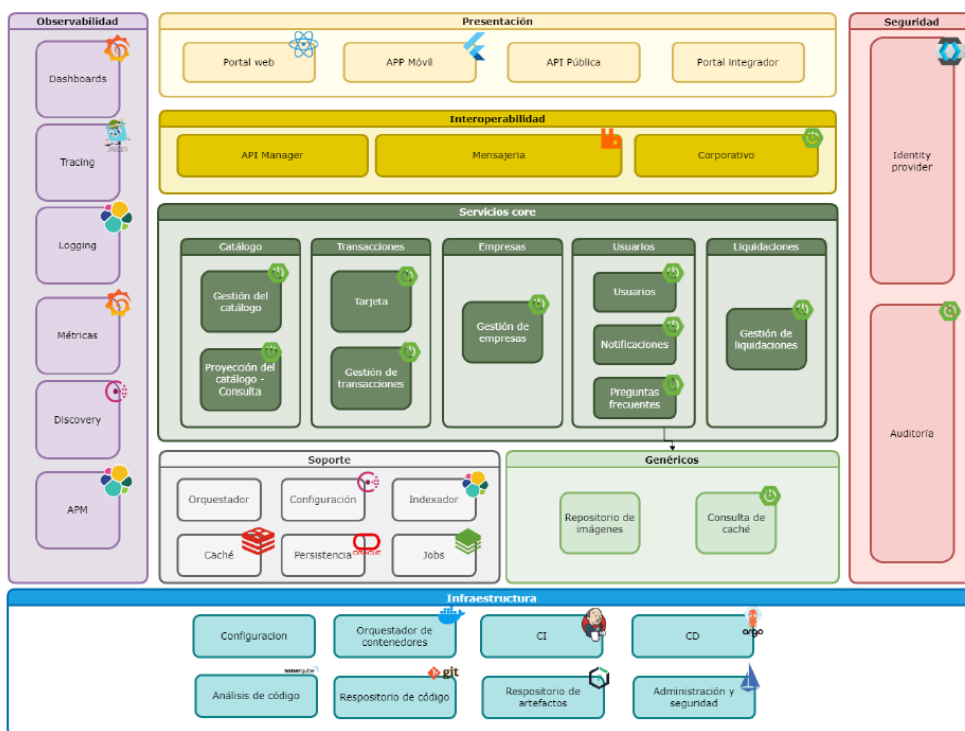
Inicialmente se pilotará el servicio de comedor que no contaba con sistema de información en la actualidad. Para el resto será necesario contemplar una migración ya que se gestionan en la actualidad desde un módulo específico de SIASSDA.

La solución no solo está orientada al usuario final, sino también a perfiles administrativos, permitiendo la integración con sistemas de gestión ya existentes en ASSDA. La elección de tecnologías modernas como Next.js, Flutter y Spring Boot permite crear experiencias fluidas, seguras y escalables.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 44/71	

### 7.1.2 Arquitectura técnica

SIGUE65 adopta una arquitectura de microservicios basada en contenedores orquestados mediante OpenShift. Cada microservicio se implementa con Spring Boot, y la interfaz de usuario, orientada al ciudadano, se desarrolla en Next.js, permitiendo renderizado dinámico y estático para maximizar rendimiento y accesibilidad. El sistema usa Kafka como middleware de integración. La persistencia se gestiona con Oracle DB y Redis como capa de caché, mientras que los archivos adjuntos y documentos firmados se almacenan en Azure Blob Storage. La seguridad está centralizada en Keycloak, con autenticación basada en certificados electrónicos y OAuth2.



**Frontend Web (Next.js):** Next.js permite combinar renderizado del lado del servidor (SSR) con generación de sitios estáticos (SSG), asegurando una carga rápida y un excelente posicionamiento SEO. La arquitectura del frontend incluye rutas automatizadas, modularización por dominios funcionales, soporte completo para accesibilidad (normas WCAG) y un diseño responsivo adaptable a distintos dispositivos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	PK2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 45/71	

**App Móvil (Flutter):** Con Flutter, se ha logrado un desarrollo híbrido eficiente para Android e iOS, aplicando el patrón BLoC para separar lógica de presentación y facilitar la prueba unitaria de componentes. La app ofrece modo offline con almacenamiento local y sincronización posterior con el backend. Se incluyen módulos comunes reutilizables para login, incidencias y navegación.

**Backend (Spring Boot):** El backend de SIGUE65 está diseñado sobre Spring Boot, con un enfoque en microservicios independientes que exponen APIs REST. Cada servicio cuenta con su propio esquema de base de datos, mecanismos de logging, trazabilidad y seguridad a nivel de endpoints. Las políticas de control de acceso y autorización se implementan mediante anotaciones de Spring Security.


**Interoperabilidad:** Para garantizar la integración con sistemas externos, se hace uso de Kafka como sistema de mensajería distribuido. La solución está diseñada para ser extensible mediante un API Gateway, lo que facilita la monitorización de tráfico, control de versiones de API y seguridad avanzada.

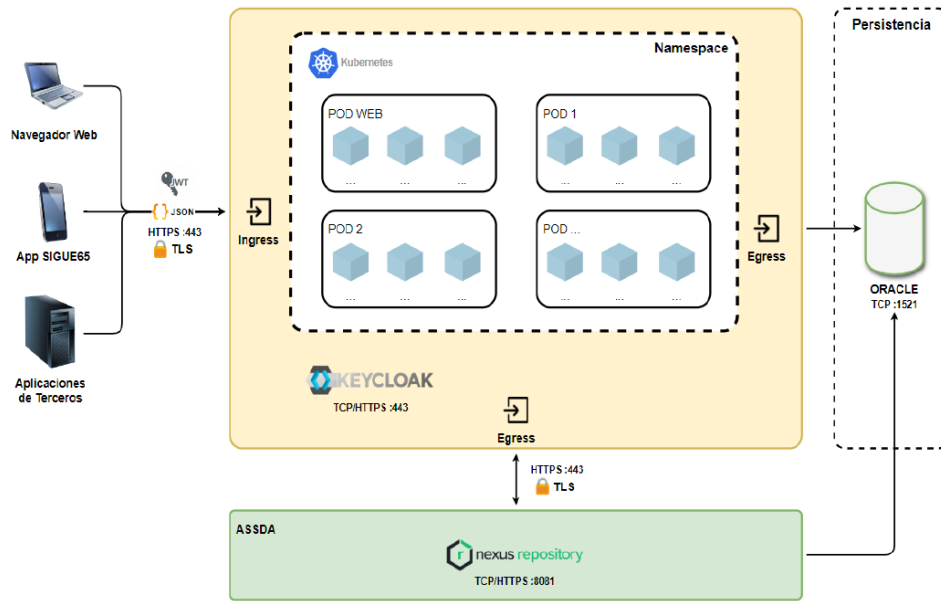
**Persistencia y Almacenamiento:**

- Oracle DB se utiliza como base de datos transaccional robusta.
- Redis actúa como sistema de caché en memoria para consultas rápidas.
- Elasticsearch permite búsquedas complejas y análisis agregados.
- Azure Blob Storage para almacenamiento de imágenes, documentos y logs pesados.

**Observabilidad y Monitorización:** El stack ELK permite el análisis de logs y trazabilidad de eventos. Elastic APM aporta visibilidad en tiempo real del rendimiento de cada microservicio, identificando cuellos de botella y facilitando la toma de decisiones operativas.

**Seguridad:** La solución está centralizada en Keycloak como servidor de identidad, gestionando usuarios, roles y tokens JWT. Se emplea MFA y certificados digitales. El control de acceso se rige por principios de privilegio mínimo, con auditorías activas de eventos de autenticación.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 46/71	



### 7.1.3 Clasificación Nivel Seguridad


- Dimensiones de Seguridad
  - Confidencialidad (C): MEDIO
  - Integridad (I): ALTO
  - Disponibilidad (D): MEDIO
  - Autenticidad (A): ALTO
  - Trazabilidad (T): MEDIO
- Categoría de Seguridad: **ALTA**

## 7.2 SOLICITA65

### 7.2.1 Contexto y objetivos

Se trata de una aplicación web para registrar y tramitar las solicitudes de la Tarjeta Andalucía Junta 65 (TAJ65) que cuenta con dos módulos diferenciados, uno para la ciudadanía y otro para el personal gestor.

Por un lado, posibilita que la ciudadanía andaluza mayor de 65 años pueda realizar la tramitación electrónica de la Tarjeta Andalucía Junta 65 de forma completamente digital, y por otro lado, permite integrar la gestión administrativa por parte de

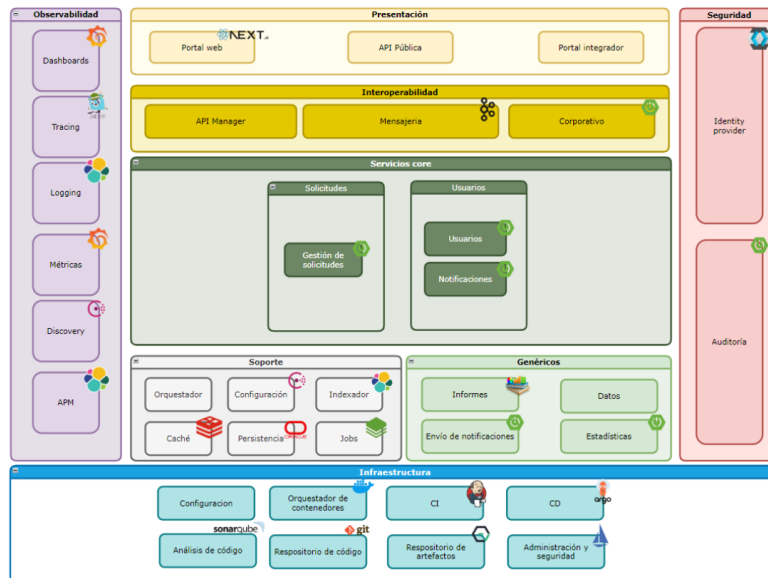
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 47/71	

entidades colaboradoras, simplificando la burocracia y reduciendo los plazos de resolución.

El sistema permite realizar trámites con identificación digital, cargar y firmar documentación, recibir notificaciones electrónicas, y consultar en tiempo real el estado de los expedientes. Asimismo, incorpora una integración total con la plataforma SCSP para la consulta de datos oficiales y se integra con una herramienta IDP para automatizar la grabación de las solicitudes que llegan en papel o por Bandeja así como la revisión de la documentación adjunta. Este sistema también se integra con el módulo ya existente SIASSDA - GTE, que es desde donde se continua con la tramitación y estampación de las tarjetas.

### 7.2.2 Arquitectura técnica

Solicita65 adopta una arquitectura de microservicios basada en contenedores orquestados mediante OpenShift. Cada microservicio se implementa con Spring Boot, y la interfaz de usuario, orientada al ciudadano, se desarrolla en Next.js, permitiendo renderizado dinámico y estático para maximizar rendimiento y accesibilidad. El sistema usa Kafka como middleware de integración. La persistencia se gestiona con Oracle DB y Redis como capa de caché, mientras que los archivos adjuntos y documentos firmados se almacenan en Azure Blob Storage. La seguridad está centralizada en Keycloak, con autenticación basada en certificados electrónicos y OAuth2.



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	PK2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 48/71	

### 7.2.3 Componentes

**Frontend Web (Next.js):** Interfaz pública accesible y SPA privada para técnicos gestores.

**Backend (Spring Boot):** Microservicios para solicitudes, firma, control de estado, usuarios, validaciones, trazabilidad.

**Interoperabilidad:** APIs REST, integración con sistemas como SCSP y robot de procesamiento.

**Seguridad:** JWT y RBAC con Keycloak. Certificados digitales para trámites sensibles.

**Motor de Firma:** Integración con certificados digitales y firma en servidor.

**Monitorización:** Elastic Stack y Prometheus/Grafana para métricas técnicas.

**Despliegue:** Jenkins + Tekton, manifiestos gestionados en GitLab.

### 7.2.4 Clasificación Nivel Seguridad


- Dimensiones de Seguridad
  - Confidencialidad (C): MEDIO
  - Integridad (I): ALTO
  - Disponibilidad (D): MEDIO
  - Autenticidad (A): ALTO
  - Trazabilidad (T): MEDIO
- Categoría de Seguridad: **ALTA**

## 7.3 Control y Seguimiento de las prestaciones (SGPR)

### 7.3.1 Contexto y objetivos

Esta solución tecnológica tiene como objetivo centralizar el seguimiento de las prestaciones de dependencia SAD (Servicio de Ayuda a Domicilio) y CD (Centros de Día) mediante los siguientes sistemas:

- Apps móviles para el control de asistencia y registro de actividades: AcCeDe (para CD) y AuxAD (para SAD).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 49/71	

- Nueva aplicación web Gestiona SAD que sustituye a las actuales SIASSDA-SAD y SAD Web, que permite supervisar y validar la información registrada desde AuxAD así como gestionar las liquidaciones económicas del servicio de ayuda a domicilio.

(La información recopilada por AcCeDe se integra en el actual CD Web).

### 7.3.2 Componentes y Stack Tecnológico

**Frontend Web (React 18):** La aplicación SADWeb está diseñada con componentes modulares y accesibles, optimizados para el trabajo diario de los técnicos de corporaciones locales. La estructura del frontend se basa en micro frontends desacoplados, facilitando la evolución funcional independiente.

CDWeb, por su parte, ha sido ampliado con visores que consolidan los datos recogidos por la app móvil. Estos visores mantienen la arquitectura original de CD Web (JSF).


**Apps Móviles (Flutter):** Las aplicaciones AcCeDe y AuxAD registran la entrada, salida, tipo de atención y tareas realizadas por el personal de campo. Cuentan con formularios inteligentes y validaciones según el tipo de usuario y modalidad del servicio. Incorporan funcionalidades offline, autenticación por PIN y registro de geolocalización cuando está disponible.

**Backend (Spring Boot 3.2.5):** Los servicios backend están distribuidos según dominios funcionales, con componentes como sadCPE (control prestación efectiva) y negocioSAD (gestión de liquidaciones, reportes, configuración, etc.). Se han desarrollado procesos asíncronos que transforman los registros horarios en formatos compatibles con los modelos económicos actuales de ASSDA.

**Interoperabilidad:** El sistema se comunica con otros módulos a través de un API Manager propio. Para eventos internos, se utiliza RabbitMQ, que garantiza entrega ordenada, confirmaciones y recuperación ante errores temporales.

#### Persistencia y Reportes

- Oracle 19c garantiza integridad y fiabilidad de los datos críticos.
- Elasticsearch 8.13 se usa para indexar registros horarios y facilitar auditorías.
- JasperReports permite generar informes oficiales por entidad, tipo de servicio y periodo, exportables en múltiples formatos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 50/71	

**Seguridad** SGPR también centraliza la autenticación en Keycloak. Los flujos varían según el canal:

- Web: Authorization Code Flow con redirección al login de Keycloak.
- Apps: Resource Owner Password Credentials Flow, gestionado desde backend.

Diagrama de componentes para Centros de día:

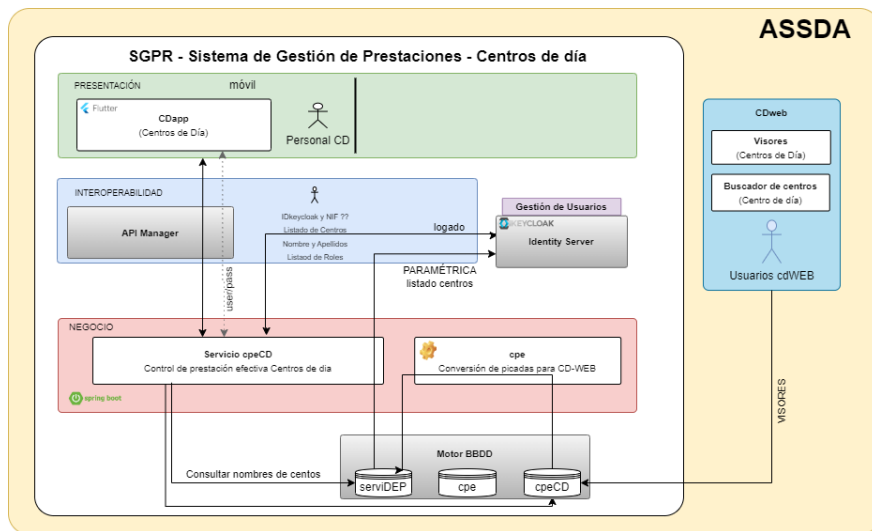
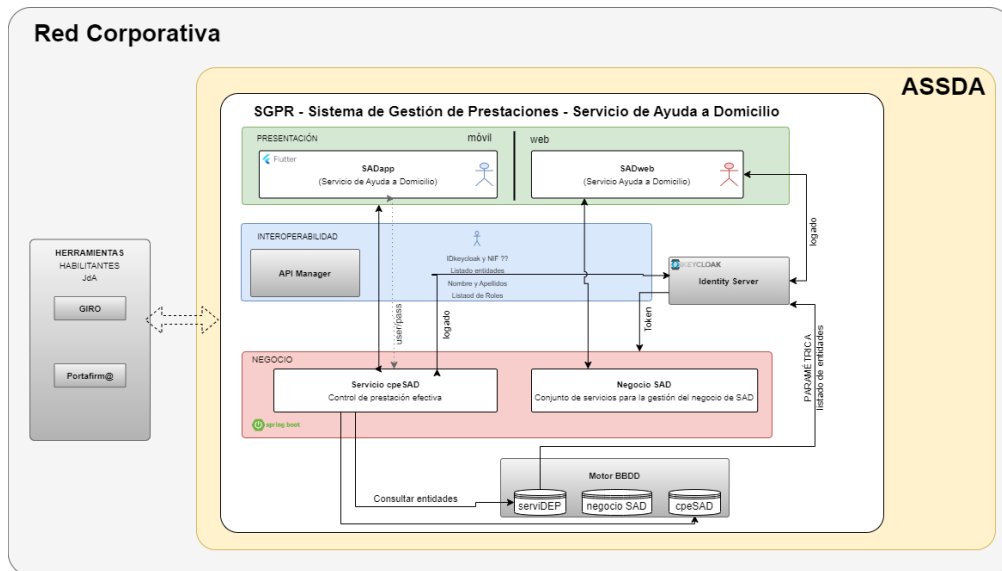


Diagrama de componentes para Ayuda a Domicilio:



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	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 51/71



### 7.3.3 Clasificación Nivel Seguridad

- Dimensiones de Seguridad
  - Confidencialidad (C): ALTO
  - Integridad (I): ALTO
  - Disponibilidad (D): MEDIO
  - Autenticidad (A): ALTO
  - Trazabilidad (T): MEDIO
- Categoría de Seguridad: **ALTA**

## 7.4 Evalúa

### 7.4.1 Contexto y objetivos

Se trata de una aplicación web que se apoya en una app móvil que permite confeccionar y realizar encuestas con el objetivo de recoger la valoración de las personas dependientes sobre los servicios que se les presta por parte de la Agencia.

Está diseñada para gestionar tanto encuestas puntuales enviadas tras un evento (atención, trámite, entrega de prestación), como cuestionarios periódicos dentro de campañas estructuradas de calidad.


Sus objetivos son permitir a la administración medir de forma sistemática la percepción del servicio recibido, identificar puntos críticos de atención, y actuar proactivamente en la mejora de procesos y trato al ciudadano.

### 7.4.2 Arquitectura técnica

El sistema se compone de una interfaz desarrollada en React, altamente accesible y adaptable a distintos dispositivos, y de una serie de microservicios backend desarrollados en Spring Boot. Las respuestas se almacenan en Oracle DB y se replican a Elasticsearch para su visualización y análisis en tiempo real mediante dashboards en Kibana. Cuenta con integración con otros sistemas para identificar automáticamente al ciudadano y registrar el contexto del servicio evaluado.

### 7.4.3 Componentes

**Frontend (React):** Formularios accesibles con adaptabilidad por canal (web, móvil, SMS).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 52/71	

**Backend (Spring Boot):** Microservicios de encuestas, campañas, respuestas, anonimización.

**Procesamiento de resultados:** Agregación automática, informes comparativos.

**Persistencia:** Oracle para operaciones y Elasticsearch para análisis.

**Dashboards:** Paneles configurables en Kibana por unidad, servicio, canal y franja temporal.

**Seguridad:** SSO con Keycloak y autorización por perfil funcional.

#### 7.4.4 Clasificación Nivel Seguridad


- Dimensiones de Seguridad
  - Confidencialidad (C): MEDIO
  - Integridad (I): MEDIO
  - Disponibilidad (D): MEDIO
  - Autenticidad (A): MEDIO
  - Trazabilidad (T): MEDIO
- Categoría de Seguridad: **MEDIO**

### 7.5 Infraestructura Horizontal Compartida

La infraestructura horizontal compartida representa el conjunto de herramientas, plataformas y servicios comunes a los sistemas mencionados en los puntos anteriores, de modo que sustentan la ejecución, despliegue y operación. Esta base tecnológica transversal permite unificar criterios técnicos, simplificar el mantenimiento y asegurar la coherencia en los procesos DevOps. A continuación, se detallan sus principales bloques funcionales:

#### 7.5.1 Herramientas DevOps y Repositorios


- **GitLab 16.11:** GitLab se emplea como plataforma central de gestión del ciclo de vida del software. Además de ofrecer control de versiones basado en Git, proporciona herramientas integradas para la gestión de incidencias, planificación de entregas y colaboración mediante Merge Requests. El uso de una estrategia basada en GitFlow facilita el trabajo concurrente de varios equipos en paralelo, manteniendo una trazabilidad clara de las versiones y sus respectivos entornos de destino.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 53/71	

- SonarQube 10:** SonarQube se integra en los pipelines de CI como herramienta de análisis estático de código. Evalúa automáticamente el cumplimiento de estándares de codificación, la presencia de vulnerabilidades de seguridad, el nivel de cobertura de pruebas y la mantenibilidad del código. Sus informes son utilizados como criterio de calidad obligatorio antes de permitir la integración de nuevas funcionalidades.
- Nexus Repository 3.67:** Nexus actúa como repositorio centralizado de artefactos binarios, bibliotecas y contenedores Docker. Garantiza que los artefactos usados en producción sean exactamente los validados en los entornos anteriores, permitiendo trazabilidad, versionado y gestión del ciclo de vida de los mismos.

### 7.5.2 Automatización y Orquestación

- Jenkins:** Jenkins orquesta la fase de integración continua (CI). Está configurado para detectar automáticamente cambios en el repositorio GitLab y ejecutar pipelines que validan, construyen y publican los artefactos. Cada proyecto dispone de un conjunto de jobs parametrizados, adaptados a su estructura tecnológica y a los requisitos de calidad definidos por ASSDA.
- Tekton:** Tekton es el motor de ejecución de pipelines declarativos dentro de OpenShift. Está orientado a la fase de entrega continua (CD), aplicando manifiestos versionados en Git para desplegar servicios. Su modelo basado en Kubernetes permite escalar la ejecución de tareas y reutilizar recursos de forma eficiente.
- OpenShift:** OpenShift proporciona la plataforma de ejecución para los contenedores generados por los distintos sistemas. Basado en Kubernetes, añade una capa de abstracción que facilita la gestión de recursos, políticas de red, permisos, escalado automático y despliegues con rollback. También proporciona capacidades de observabilidad y control de acceso integradas.
- Docker:** Todas las aplicaciones se encapsulan en contenedores Docker. Esta tecnología asegura entornos reproducibles y portables, desde desarrollo hasta producción, y facilita la integración de dependencias específicas de cada sistema o servicio.

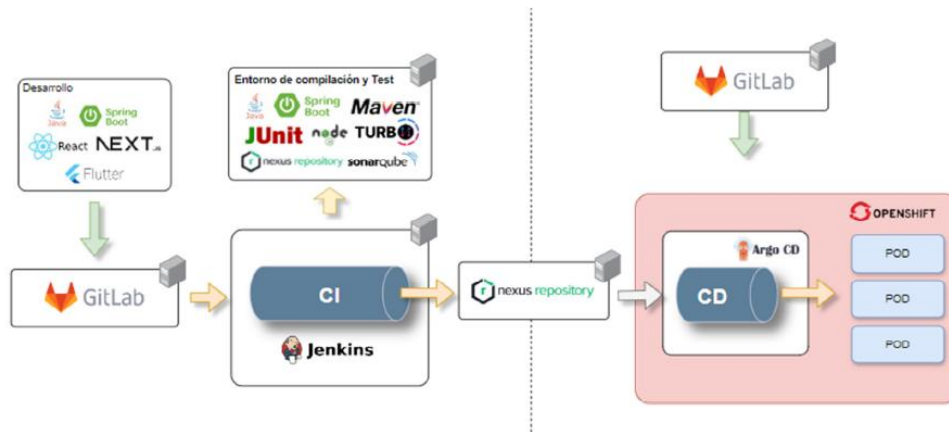
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 54/71	

### 7.5.3 Monitorización y Seguridad

- **Elastic Stack (ELK):** La pila ELK (Elasticsearch, Logstash y Kibana) centraliza todos los logs generados por los servicios. Logstash procesa y normaliza los mensajes, Elasticsearch los indexa y Kibana los visualiza en forma de dashboards e informes. Esta infraestructura permite detectar incidencias, realizar auditorías de uso y aplicar alertas ante patrones anómalos.
- **Redis:** Redis se utiliza como almacén en memoria para la gestión de sesiones, caché de consultas frecuentes y sincronización temporal de datos entre microservicios. Su bajo tiempo de respuesta mejora el rendimiento global de las aplicaciones y reduce la carga sobre las bases de datos principales.
- **Keycloak:** Keycloak actúa como proveedor de identidad (IdP) unificado para todos los sistemas, facilitando el Single Sign-On (SSO) y la federación con otros servicios. Gestiona usuarios, roles, políticas de autorización y tokens de acceso (OAuth2/JWT), integrándose con frontend, backend y OpenShift.

### 7.6 Ciclo CI/CD

El ciclo CI/CD (Integración Continua/Despliegue Continuo) que se ha definido para estos sistemas tiene como objetivo maximizar la calidad del software, reducir el tiempo de entrega y facilitar la trazabilidad de los cambios. Se basa en un conjunto de herramientas integradas y una metodología GitOps, que automatiza todo el ciclo desde el desarrollo hasta el despliegue en producción.



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 55/71	

### 7.6.1 Herramientas Clave

- **GitLab:** Control de versiones, gestión de ramas y merge requests.
- **Jenkins:** Orquestación de pipelines de integración y validación.
- **SonarQube:** Análisis estático del código con métricas de calidad.
- **Nexus Repository:** Repositorio de imágenes y artefactos.
- **Tekton:** Orquestación de pipelines declarativos de despliegue.
- **Argo CD:** Despliegue continuo basado en manifiestos versionados.
- **OpenShift:** Plataforma de contenedores gestionada con Kubernetes.

### 7.6.2 Resumen Flujo CI/CD


- **Desarrollo**

Se crean ramas feature que se integran vía merge requests revisadas por el equipo técnico.

- **Validación (CI)**

Durante la fase de Integración Continua, se pone en marcha un pipeline automatizado inmediatamente después de que se realiza un commit en una rama del repositorio GitLab. Este pipeline, orquestado por Jenkins, ejecuta una serie de tareas que aseguran que el código introducido cumple con los estándares de calidad y que no rompe el funcionamiento del sistema.

- **Compilación del código fuente:** Se realiza una compilación completa del proyecto para verificar que no existen errores sintácticos ni problemas de configuración que impidan la construcción del software. Esta etapa también asegura que las dependencias están correctamente declaradas y disponibles.
- **Ejecución de pruebas unitarias y de integración:** Se ejecutan automáticamente las pruebas diseñadas por los desarrolladores para validar el comportamiento individual de las clases y servicios. Estas pruebas se ejecutan utilizando frameworks como JUnit o Mockito. Además, cuando procede, se ejecutan pruebas de integración que validan la correcta comunicación entre módulos.


Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 56/71	

- **Análisis estático del código:** Una vez superadas las pruebas, se lanza un escaneo estático mediante SonarQube que evalúa la calidad del código fuente. Esta herramienta detecta vulnerabilidades, errores comunes, duplicidad de código y violaciones de buenas prácticas, generando un informe con métricas cuantitativas como el coverage, deuda técnica y mantenibilidad.
- **Empaquetado y publicación del artefacto:** Finalmente, si todo el proceso anterior ha sido satisfactorio, se genera una imagen Docker que contiene la aplicación y se publica en el repositorio Nexus. Esto asegura que la misma versión probada es la que se desplegará posteriormente en los distintos entornos, evitando inconsistencias.

- **Despliegue (CD):**


La fase de Entrega Continua comienza una vez que los artefactos han sido generados y almacenados en Nexus. Aquí, se diferencia el tratamiento según el entorno al que se va a desplegar (Desarrollo, Preproducción o Producción), aplicando distintos niveles de validación y control.

- **Despliegue en Desarrollo:** En el entorno de desarrollo, el proceso puede ejecutarse automáticamente en cuanto se detecta una nueva versión del artefacto en Nexus. Se aplica directamente mediante Argo CD, utilizando los manifiestos almacenados en GitLab que definen la configuración deseada del entorno. Esto permite una actualización continua sin intervención manual, útil para pruebas rápidas y validaciones informales.
- **Despliegue en Preproducción:** En este entorno se activa un ciclo de validación que involucra a varios equipos: desarrollo, funcionales y de operaciones. Estos revisan los cambios introducidos, verifican los manifiestos de configuración y aseguran que la versión candidata está lista para producción. Aquí se pueden ejecutar pruebas automatizadas y manuales, además de recoger feedback antes del paso final.
- **Despliegue en Producción:** En este entorno se requiere una aprobación explícita por parte del responsable técnico o funcional. Una vez autorizada la puesta en producción, Argo CD aplica la versión validada, desplegando automáticamente la nueva imagen y configuración. Este paso sigue

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 57/71	

estrictas políticas de trazabilidad y respaldo, incluyendo rollback automático si se detectan errores posteriores al despliegue.

- **Monitorización posterior al despliegue:** Después de cada despliegue, se realiza un seguimiento mediante Elastic APM, Kibana y herramientas de métricas como Prometheus, para asegurar que el sistema mantiene su rendimiento, estabilidad y funcionalidad sin incidencias derivadas del cambio.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 58/71	

## 8 ANEXO II: CURRÍCULUM VITAE UNIFICADO DE LOS RECURSOS

Las ofertas presentadas deberán estar ...

### 1. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos		Fecha de nacimiento:		Perfil:		Compromiso dedicación al proyecto	
--------------------	--	----------------------	--	---------	--	-----------------------------------	--

### 2. TITULACIÓN ACADÉMICA OFICIAL (por fecha descendente)

Título	Nivel (FP GRADO MEDIO / UNIVERSIDAD GRADO MEDIO / UNIVERSIDAD GRADO SUPERIOR...)	Observaciones

Resumen experiencia más valorada (según tecnología, no según contrato)	Meses exigidos en la Solvencia técnica	Meses totales sin solapamiento entre los proyectos	Observaciones

**IMPORTANTE** Si los meses totales sin solapamiento entre los proyectos no coincide según el detalle de los CV de los técnicos se podrá considerar nulo ese valor

### 3. EXPERIENCIA MAS VALORADA (por fecha descendente) Los meses deben indicarse por los trabajos realizados, no por el expediente.

Clasificación experiencia valorada (según C1 al C5)	Proyecto (nombre y descripción)	Tiempo trabajado en experiencia valorada (en meses)	Fecha inicio	Fecha fin	Empresa u organismo Cliente y Categoría ejercida en el proyecto	Conocimiento aplicable al proyecto


4. OTRA EXPERIENCIA (por fecha descendente)

Proyecto (nombre y descripción)	Tiempo participado (en meses)	Fecha inicio	Fecha fin	Empresa u organismos Cliente y Categoría ejercida en el proyecto

**OTROS MÉRITOS** < Introducir información relevante que no se pueda introducir en ninguno de los apartados anteriores, respetando el formato y la presentación de la información en tablas anterior >

**CERTIFICACIONES** < Introducir certificaciones oficiales que pueden ser interesantes para el servicio >


*Este es un ejemplo del modelo, la empresa adjudicataria deberá modificar los datos de este formato según las experiencias exigidas en el pliego en el detalle y en el resumen de la EXPERIENCIA MÁS VALORADA.*

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 60/71	

## 9 ANEXO III: ACUERDO NIVEL DE SERVICIO DE CONSTRUCCIÓN

Este servicio será un servicio abierto a mantenimiento de apoyo de aplicaciones principalmente orientadas a la Administración electrónica y sistemas satélites o conectados. Con la idea de asegurar la calidad del servicio se definen un acuerdo de nivel de servicio a cumplir por todas las partes y durante el contrato buscando la mejora continua del servicio se podrán revisar y mejorar los niveles de servicios definidos. Se revisaran/mejoraran al menos cada 6 meses. A inicio del servicio los mínimos son:

Tipo	Operación	Id. ANS	Valor máximo EXIGIDO (Horas o %)	Penalización (Horas de GP/retraso)
<b>Correctivo (Defecto o similar)</b>				
Crítica (Urgente/Alta/Inmediata)	Resolución	ans_001	8	1
No Crítica (Normal/Baja)	Resolución	ans_002	30	1
> 5 defectos en 1 mes	Entrega	ans_003		5
<b>Entregas SW Correctiva</b>				
Crítica (Urgente/Alta)	Resolución	ans_004	4	1
No Crítica (Normal/Baja)	Resolución	ans_005	16	1
<b>Evolutivo</b>				
<b>TAREA</b>				
Crítica (Urgente/Alta/Inmediata)	Resolución	ans_006	8	1
No Crítica (Normal/Baja)	Resolución	ans_007	30	1
<b>OT (en cualquier modalidad) / AR</b>				
Crítica (Urgente/Alta)	Análisis	ans_008	18	1
	Resolución	ans_009	s/Fecha estimada	1
No Crítica (Normal/Baja)	Análisis	ans_010	30	1
	Resolución	ans_011	s/Fecha estimada	1
<b>ENTREGA SW (no correctiva)</b>				
Crítica (Urgente/Alta)	Resolución	ans_012	16	1
No Crítica (Normal/Baja)	Resolución	ans_013	s/Fecha estimada	1
Evolutivo con incidencias/defectos		ans_014	0%	1
<b>Historias de usuarios</b>				
% de puntos de historia completados, en HU completadas, frente al total previsto en sprint.	Definición Sprint	ans_015	90%	2
Historias de usuarios aplazadas en más de 2 sprints	Definición Sprint	ans_016	0%	2

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 61/71	

**Conceptos Generales**

**1) Incidencia (Defecto)**

Cualquier petición de mantenimiento realizada al proveedor con motivo de un problema detectado en el sistema, o bien, un error o un funcionamiento incorrecto de la aplicación desde un punto de vista técnico o funcional.

Tienen dos niveles de gravedad:

- **Crítica.** Es el caso en el que la incidencia provoca que la aplicación genere un mal funcionamiento de cualquier naturaleza, el rendimiento sea tal que impide el correcto trabajo de los usuarios, afecta a una parte crítica de la aplicación, o bien, no permite el aislamiento del problema permitiendo el uso del resto de la aplicación con normalidad.

En este caso puede ser necesario que se presente por parte del proveedor el Jefe de Proyecto junto con el responsable del área afectada por el problema para su análisis in-situ si así lo estima oportuno la Dirección del proyecto.

La criticidad no la determina el que la incidencia se produzca, o no, en un entorno productivo. Así, una incidencia puede ser considerada crítica en un entorno no productivo cuando impide el paso a producción o cuando afecta a los plazos del negocio.

- **No crítica.** Es el caso en el que la aplicación genera un mal funcionamiento de cualquier naturaleza o el rendimiento es tal que impide el correcto trabajo de los usuarios pero el problema provocado por la incidencia se puede aislar de tal forma que permite el funcionamiento del resto de la aplicación con normalidad.


No es necesario que el SW sobre el que se ha localizado una incidencia esté en producción para que se pueda catalogar una incidencia como crítica. La criticidad no la determina solo el entorno en el que se encuentre el SW sobre el que se ha localizado la misma (que también), la determinará la afección que tendría en la aplicación puesta en producción si no se solucionara la incidencia, o bien, la urgencia que pueda existir en su resolución. Dicha catalogación será determinada en cualquier caso por la Dirección del Proyecto.

La certificación de un Defecto siempre es cero. Nunca podrá suponer coste para SANDETEL dado que ya le supone un coste en sí mismo el hecho de tener que volver a probar y desplegar en los entornos implicados.

El adjudicatario está obligado a imputar en el Defecto todos los esfuerzos realizados para su resolución.

**2) Orden de trabajo (OT)**

Es todo aquel trabajo que se acuerde ejecutar sobre el sistema que implique una valoración previa del esfuerzo y una aceptación de las mismas por parte del Director de proyecto

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 62/71	

Normalmente todo trabajo que suponga más de ocho horas de esfuerzos debe ser tratado y gestionado como OT.

La certificación de una Orden de trabajo siempre será el mínimo entre la valoración acordada y la imputación real de esfuerzos de los técnicos.

### 3) Tarea

Es un trabajo que dada sus características no requiere de una valoración/aprobación antes de su inicio. Normalmente todo trabajo que suponga menos de ocho horas de esfuerzos debe ser tratado como una Tarea.

### 4) Entrega SW

Incluye únicamente los trabajos relativos al despliegue de una versión y a su preparación previa. La Entrega SW podrá ser correctiva o evolutiva dependiendo de los trabajos contenidos en la versión desplegada y a la que está asociada dicha Entrega. Así, cuando todos los trabajos contenidos en la versión a desplegar correspondan a Defectos, la Entrega SW será considerada correctiva y en este caso los trabajos imputados no serán facturados. En el caso de que ningunos de los trabajos anteriores sean correctivos, la Entrega SW no será considerada correctiva y por tanto sus imputaciones serán facturadas con normalidad. En el caso de que la versión a desplegar contenga mezcla de trabajos correctivos y evolutivos, será el responsable del proyecto quien determine cuáles de ellos son evolutivos y por tanto facturables.

### 5) Tiempo de respuesta

Se entiende por tiempo de respuesta el tiempo transcurrido desde la comunicación de la incidencia del trabajo a realizar a la empresa adjudicataria, hasta el momento en que esta responde a la comunicación. Será penalizado el tiempo de respuesta siempre que supere el valor máximo permitido.


### 6) Tiempo de análisis

Es el tiempo que transcurre desde que se le indica a la empresa adjudicataria que realice la valoración de los esfuerzos de una orden de trabajo, hasta que esta pasa la propuesta a la Dirección del Proyecto. Si no es aceptada por la Dirección del proyecto por desacuerdos en el análisis, la nueva revaloración se acumulará en el tiempo de análisis.

Será penalizado el tiempo de respuesta siempre que supere el valor máximo permitido.

### 7) Tiempo de resolución de una incidencia (Defecto) o de una Entrega SW correctiva

Una vez que se transmite al proveedor la existencia de la incidencia (Defecto), este deberá iniciar la resolución de la incidencia de forma inmediata.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 63/71	

El tiempo de resolución de una incidencia será el tiempo transcurrido desde que se ordena el inicio de los trabajos hasta que el proveedor resuelve la incidencia entregando el nuevo SW corregido junto con la documentación, ficheros y otros elementos complementarios necesarios. En el caso de la entrega SW será el tiempo transcurrido desde que se ordena el inicio de los trabajos hasta que el proveedor ha preparado el despliegue y entregado los documentos necesarios para el mismo.

En el caso de que se produzcan paradas en el ciclo de resolución no achacables al proveedor, se tendrá en cuenta para el cálculo del ANS correspondiente.

Si hay vuelta a la fase de resolución de una incidencia (Defecto) porque esta no ha sido resuelta correctamente, o bien, de una Entrega SW porque el despliegue no se pueda efectuar por causas asignables al proveedor, se acumularán los tiempos de resolución correspondientes.

Será penalizado el tiempo de resolución de la incidencia o de una Entrega SW correctiva siempre que supere el valor máximo permitido.

**8) Tiempo de desarrollo de un trabajo (Tarea, OT, Entrega SW no correctiva)**

El tiempo de desarrollo de un trabajo viene dado por el tiempo que transcurre desde que se inicia el desarrollo del mismo hasta que es entregado.

Siempre que el trabajo incluido en una Tarea, OT o Entrega SW sea entregado por el proveedor antes de la fecha estimada acordada en el arranque del mismo entre él y el Director de proyecto, el trabajo no será penalizado.

A partir de esa fecha, el trabajo será penalizado en función del tiempo que transcurra desde la fecha estimada acordada y la fecha real final en la que el proveedor haya entregado el trabajo.

En el caso de que se produzcan paradas en el ciclo de resolución no achacables al proveedor, se tendrá en cuenta para el cálculo del ANS correspondiente.


En el caso de las Incidencias (Defectos) tras la respuesta del proveedor, este deberá iniciar la resolución/desarrollo de forma inmediata (poniéndola en curso), a no ser que se detenga por parte de la dirección de proyecto.

**9) Grado de completitud de historia de usuario**

Porcentaje de completitud, al cierre del sprint de las historias de usuario en las que se ha desarrollado un objetivo o requisito

**10) Penalizaciones**

Las penalizaciones se aplican según las horas de retraso o los puntos porcentuales de desviación que se produzcan respecto al valor máximo permitido en cada caso.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 64/71	

### 11) Contabilización de plazos y tiempos

En lo referente a los plazos y tiempos definidos en los acuerdos de nivel de servicio (retrasos, tiempos de ejecución, de análisis, ...) se contabilizarán siempre solo tiempos hábiles, es decir, dentro del horario laboral.

### 12) % Resolución no definitiva de incidencias

Este indicador mide la agilidad con la que el proveedor resuelve las incidencias (Defectos) detectados. Para ello se hacen medidas de las incidencias existentes al comienzo de un periodo más las que se generan en el mismo y se comparan con las incidencias resueltas en el mismo periodo.


Se penaliza cuando el porcentaje resultante supera el valor máximo permitido.

### 13) % Evolutivos con incidencias

Este indicador mide el porcentaje de Incidencias (Defectos) detectadas en los trabajos entregados por el proveedor. Hay que perseguir que los trabajos sean entregados sin incidencias para lo cual es muy importante que el proveedor realice en sus entornos las pruebas pertinentes antes de realizar la entrega.

### 14) Posibles ampliaciones de indicadores de ANS

Se reserva la posibilidad de ampliar los indicadores de ANS según evolucione el proyecto para asegurar la calidad y los plazos según requerimientos de producción, se revisarán al menos cada 6 meses.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 65/71	

## 10 ANEXO IV: ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO DE COMPOSICIÓN Y CRECIMIENTO DEL EQUIPO


El licitador se deberá comprometer a la composición de equipo al inicio y a la capacidad de adaptarse a la demanda en crecimiento con la siguiente tabla, partiendo que al inicio los técnicos mínimos previsto son:

Perfil	Recursos estimados al inicio del servicio	Dedicación por Recurso a inicio del servicio
Jefe de proyecto	1	20%
Analista Funcional	1	50%
Analista Programador Sénior	1	60%
Analista Programador Júnior	1	80%
Programador Júnior	1	80%

A continuación, se recoge el ANS para composición del equipo inicial, que será de aplicación mientras no se elabore otro, más completo y/o exigente con el consenso de la dirección y la jefatura del proyecto. En cualquier caso, los licitadores que concurran al proceso de contratación se comprometerán, como mínimo, a las condiciones establecidas en esta propuesta.


Este ANS de composición del equipo se aplicará en la prestación de servicios objeto del presente contrato, a sus posibles prórrogas y/o ampliaciones y al periodo de garantía y soporte. Será de aplicación desde el inicio del proyecto, la mera presentación de ofertas por parte de los adjudicatarios es signo de su acatamiento.

ID	Indicador	Penalización mínima	Descripción Umbral	Umbral
Ind-001	Composición equipo en 10 días laborables	2 horas del perfil por jornada atrasada	10 días	10,00
Ind-002	Cambio equipo no justificado	40 horas del perfil cambiado	8 horas laborables	8,00
Ind-003	Nº de sustituciones	1ª vez, 10 horas	24 horas laborables	24,00
Ind-004		2ª vez, 20 horas	24 horas laborables	24,00
Ind-005		3ª vez, 30 horas	24 horas laborables	24,00
Ind-006	Ampliación de equipo	> 20 días, 30 horas del perfil solicitado. + horas por jornada laboral retrasado	20 días naturales	20,00
Ind-007	Incumplimiento solvencia en políticas funcionales cuando aplique	60 horas del perfil cambiado	no aplica	
Ind-008	Retrasos en cambios de técnicos por salida justificada	> 15 días, 40 horas del perfil solicitado. + horas por jornada laboral retrasado	15 días naturales	15,00


Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA	01/07/2025	
	ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 66/71	

Los acuerdos mínimos a cumplir:

- Composición del equipo de trabajo inicial, tras la firma del contrato la empresa adjudicataria se encuentra obligada a presentar el equipo de trabajo inicial dentro de los siguientes 10 DIAS LABORABLES, existiendo una penalización asociada de 2 horas de la tarifa de cada uno de los perfiles no atendidos por cada una de las jornadas laborables donde el proveedor no aporte el recurso solicitado.
- Sustituciones no justificadas en el equipo de trabajo, existiendo una penalización, ante sustituciones no justificadas en el equipo de trabajo inicial, de un perfil incluido en la oferta o durante la ejecución del servicio, de 40 horas de la tarifa del perfil sustituido, la cual se irá incrementando en 8 horas por cada una de las jornadas laborales donde el proveedor no restituya el recurso sustituido o no disponga de autorización para la sustitución.  
Se entiende como sustitución justificada la expresamente autorizada por la persona responsable del contrato por parte de SANDETEL o que deriva de la baja voluntaria del trabajador en la empresa adjudicataria.
- Ampliación del equipo de trabajo, se contemplarán 20 días **naturales** para incorporar nuevos perfiles demandados en el equipo de trabajo y, tras superar este plazo, si no se ha producido la incorporación, existirá una penalización de 30 horas de la tarifa del perfil solicitado, la cual se irá incrementando 4 horas por cada una de las jornadas laborales donde el proveedor no aporte el recurso solicitado.
- Sustitución del equipo de trabajo, se contemplarán 15 días **naturales** para incorporar nuevos perfiles demandados en el equipo de trabajo y, tras superar este plazo, si no se ha producido la incorporación, existirá una penalización de 40 horas de la tarifa del perfil solicitado, la cual se irá incrementando 4 horas por cada una de las jornadas laborales donde el proveedor no aporte el recurso solicitado.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 67/71	

NOTA: Tras 6 meses de ejecución del inicio del servicio y en el único caso que por razones no aplicables al adjudicatario (baja voluntaria de un trabajador, bajas a largo plazo...), se podrá rebajar las políticas funcionales de cada perfil, con el compromiso por parte del adjudicatario de una incorporación durante 3 meses en un nivel inferior para estudio de las políticas funcionales, es decir: Sustitución de un analista funcional/analista programador/programador con un perfil que no tiene conocimiento funcional se incorporará, durante 3 meses como analista programador/programador/verificador, estos 3 meses se iniciaran tras el periodo de transferencia de conocimiento normalizado


Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 68/71	

## 11 ANEXO V: INDICE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO

Los sistemas que formaran como mínimo parte de este servicio tienen a inicio del servicio un repositorio con la gestión del conocimiento con un índice similar a:

1. Como empezar
2. Información del proyecto
  1. Información del Proyecto
    1. Adscripción
    2. Caracterización
    3. Implantación
    4. Uso de herramientas Corporativas de gestión
  2. Descripción funcional
  3. Tecnología
  4. Componentes del SSII
  5. Relación o dependencia con otros Sistemas
3. Análisis y diseño del sistema
4. Especificaciones técnicas
  1. Descripción Técnica
  2. Datos Técnicos
5. Pruebas
6. Formación y manuales del sistema
7. Preguntas Frecuentes-FAQ

No todos los Sistemas de información están correctamente actualizados a fecha actual y se está trabajando en mejorarlo. A fecha de publicación del expediente esta información está accesible por los distintos grupos de trabajo (equipos de construcción, oficina de calidad, oficina de proyectos...) en distintas herramientas dependiendo del usuario final (Wikis de Redmine, Gitlab...) Desde noviembre 2022 se está trabajando en mejorar la gestión de conocimiento en algunos de estos servicios y se desea con este expediente tener información completa y actualizada.


Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 69/71	

## 12 ANEXO VI: MODELO DE ORDEN DE TRABAJO

Orden de trabajo: xxxxx	Versión: xxxxx	Página: 1 de 2
Proyecto: XXXX		
Persona de contacto: xxxxx		

DESCRIPCIÓN										
SANDETEL ha solicitado ...										
PROGRAMACIÓN										
Fecha inicio prevista:		Fecha fin prevista:								
ESTIMACIÓN EN HORAS POR PERFIL (€, IVA NO INCLUIDO)										
PERFIL	TARIFA	HORAS	Importe							
Jefe de Proyecto	No especificar en el Sobre 2	xxx	No especificar en el Sobre 2							
Analista Funcional	No especificar en el Sobre 2	xxx	No especificar en el Sobre 2							
Analista-Programador	No especificar en el Sobre 2	xxx	No especificar en el Sobre 2							
Programador	No especificar en el Sobre 2	xxx	No especificar en el Sobre 2							
<b>TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO (IVA NO incluido)</b>	No especificar en el Sobre 2									
<b>IVA ACTUALMENTE VIGENTE</b>	No especificar en el Sobre 2									
<b>TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO (IVA incluido)</b>			No especificar en el Sobre 2							
Documentación anexa:										
Observaciones:										
Riesgos:										
SOLUCIÓN PROPUESTA										
Se describe las características funcionales que tendrá el objetivo solicitado.										
DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR										
Se describe de forma detallada las tareas que se van a acometer para obtener el objetivo solicitado										
ESTIMACIÓN DE RECURSOS DETALLADA POR TAREAS										
Nº	Descripción tarea	Horas								Horas Ponderadas
		P1	P2	P3	P4	P5	...	PN		
xxxxxxx		x	x	x	X	x	X	x	X	
xxxxxxx		x	x	x	x	x	x	x	X	
xxxxxxx		x	x	x	x	x	x	x	X	
xxxxxxx		x	x	x	x	x	x	x	X	
xxxxxxx		x	x	x	x	x	x	x	X	
<b>TOTAL</b>		X	X	X	X	X	X	X	X	

Orden de trabajo: xxxxx	Versión: xxxxx	Página: 2 de 2
Proyecto: XXXX		
Persona de contacto: xxxxx		

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 70/71	

### PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS

ID	Nombre de tarea	15 mar '10	22 mar '10	29 mar '10	05 abr '10	12 abr '10	19 abr '10	26 abr '10
1	<b>Ampliación Módulo Común Subsanación</b>							
2	Seguimiento de los trabajos							
3	<b>Análisis funcional y Diseño técnico</b>							
4	Análisis de los cambios necesarios para adaptar la subsanación en la Oficina Virtual.							
5	Análisis de la tarea de subsanación del tramitador.							
6	Diseño de la adaptación de VSA							
7	Diseño de la adaptación del módulo común de subsanación							
8	<b>Entregable: Análisis de requisitos v1</b>							
9	<b>Entregable: Diseño del sistema v1</b>							
10	<b>Construcción de la plataforma</b>							
11	Preparación del entorno							
12	Modificación del modelo de datos							
13	<b>Desarrollos en VEA</b>							
14	Modificación de la lógica de presentación telemática							
15	Modificaciones en la lógica de presentación en papel							
16	Modificación de la pantalla de entrega							
17	<b>Desarrollos en el módulo común de subsanación</b>							
18	Construcción de la tarea de revisión de las entregas							
19	Pantalla de notificación del requerimiento y lógica asociada							
20	<b>Pruebas unitarias</b>							
21	Pruebas Unitarias							
22	Pruebas de integración							
23	Pruebas Funcionales							
24	<b>Entregable: Código fuente</b>							
25	<b>Documentación</b>							
26	Adaptaciones en el Manual de Usuario							
27	Adaptaciones en el Manual de Instalación							
28	<b>Aceptación del sistema</b>							

**“TABLA VALORACIÓN DE TRABAJOS SEGÚN MODELO PROPUESTO POR LA EMPRESA”**

*Es necesario que la empresa implemente un ejemplo de su sistema de valoración de esfuerzo por cada Orden de Trabajo solicitada en el pliego.*

Por empresa Adjudicataria Jefatura de Proyecto  Fdo.: Fecha:	Por SANDETEL Dirección de Proyecto  Fdo.: Fecha:
--	--

**NOTA IMPORTANTE,**

- LAS OTS PLANTEADAS SON VINCULANTES A LOS CONTRATOS
- En el sobre 2 en los criterios donde se recojan órdenes de trabajo, solo se pueden incluir esfuerzos en horas, nunca en tarifas, ni nada que pueda ser excluyente por pertenecer al sobre 3

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	CRISTINA MARIA RUBIO VIZCAYA ANA ISABEL MUÑOZ ROLDAN	01/07/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmVBN7YZX3B4T8LQKRAE9YY6NF8	PÁG. 71/71	