

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

APOYO PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA AGENCIA PÚBLICA DE PUERTOS DE ANDALUCÍA

CONTR 2026 0000109367

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 1 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. OBJETO DE LOS TRABAJOS.....	4
3. CATEGORIZACIÓN DE LOS SERVICIOS.....	7
4. DEFINICIÓN DEL CATÁLOGO DE SERVICIOS.....	10
5. EQUIPO DE TRABAJO: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.....	14
6. CONDICIONES GENERALES DE LOS SERVICIOS DE EVOLUCIÓN.....	18
7. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO.....	22
8. GOBIERNO DEL PROYECTO.....	26
9. ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO (ANS).....	28
10. CONDICIONES GENERALES DE REALIZACIÓN.....	36
11. PROGRAMA INICIAL DE LOS TRABAJOS.....	40
12. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	41
ANEXO.....	42

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 2 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

1. INTRODUCCIÓN

La Agencia Pública de Puertos de Andalucía (en adelante, la Agencia) desarrolla su actividad en un entorno caracterizado por una creciente complejidad tecnológica, una demanda sostenida de servicios digitales por parte de la ciudadanía y de los agentes económicos, y la necesidad permanente de garantizar la continuidad operativa de los sistemas de información que soportan la gestión portuaria, económica, técnica y administrativa de la entidad.

Este hecho provocó que la dirección de la Agencia decidiera en 2025 abordar un plan de modernización de toda su infraestructura tecnológica, física y lógica, que habilite la prestación de servicios digitales a la ciudadanía de manera sostenible en el tiempo, comenzando por la completa renovación de su Sistema Integral de Gestión Portuaria, denominado FARO. La puesta en servicio de este sistema genera la necesidad urgente de modernizar el resto de elementos del ecosistema de la Agencia ya que son parte, igual que FARO, de procedimientos transversales de atención a la ciudadanía y que incluye servicios administrativos, pero también gestión de equipamientos portuarios cada vez más sofisticados.

La evolución de los sistemas de información de la Agencia ha estado tradicionalmente condicionada por la existencia de soluciones heterogéneas, distintos niveles de madurez tecnológica y una dependencia significativa de recursos internos para la coordinación, supervisión y control de los trabajos de desarrollo y mantenimiento. Esta situación ha generado la necesidad de adoptar un modelo de prestación de servicios que permita modernizar, consolidar, homogeneizar y profesionalizar la evolución de los sistemas de información, garantizando que los desarrollos se ejecuten con criterios de calidad, seguridad, eficiencia y trazabilidad.

La experiencia acumulada en la Administración de la Junta de Andalucía en materia de contratación de servicios de desarrollo y mantenimiento de sistemas de información, así como los modelos de factoría implantados en otros organismos, han demostrado que la adopción de un modelo industrializado, basado en la gestión por capacidades y en la estandarización de procesos, constituye la vía más eficaz para asegurar la continuidad del servicio y la evolución ordenada de los sistemas.

El presente Pliego se inspira en los principios de consolidación, eficiencia y sostenibilidad que rigen la política tecnológica de la Junta de Andalucía, incorporando un modelo híbrido que combina:

- una factoría de desarrollo como núcleo operativo,
- un modelo de gobierno reforzado, pero no intrusivo,
- y la integración transversal de la calidad, la seguridad y la gestión del conocimiento.

Este modelo permitirá a la Agencia disponer de un servicio estable, escalable y orientado a resultados, reduciendo su dependencia operativa y garantizando que los sistemas evolucionan conforme a criterios homogéneos y alineados con las necesidades de negocio.

Asimismo, el modelo incorpora una segmentación por dominios funcionales que permite organizar la demanda y la ejecución de los trabajos en función de las áreas portuarias y corporativas de la Agencia, facilitando la especialización del adjudicatario, la priorización de los trabajos y la gestión eficiente de los recursos. La combinación de factoría, gobierno ligero y dominios funcionales constituye un marco de trabajo moderno, flexible y adaptado a la realidad operativa de la Agencia, que permitirá afrontar con garantías los

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 3 / 43
VERIFICACIÓN	NjyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

retos tecnológicos presentes y futuros, incluyendo la necesidad de desarrollar nuevos sistemas de información cuando así lo requieran los objetivos estratégicos de la Agencia.

Además, la Agencia se alinea con las políticas de consolidación y racionalización de los servicios TI impulsadas por la Junta de Andalucía, orientadas a mejorar la eficiencia, homogeneidad y sostenibilidad de los servicios tecnológicos. Estas políticas promueven la estandarización de procesos, la integración con plataformas horizontales corporativas y la interoperabilidad entre sistemas, principios que la Agencia incorpora en su modelo de gestión tecnológica y que se reflejan en el presente contrato.

2. OBJETO DE LOS TRABAJOS

El objeto del presente contrato es la prestación de un **servicio integral de factoría de software** orientado a los sistemas de información de la Agencia Pública de Puertos de Andalucía. Este servicio abarcará todas las actividades necesarias para el **análisis, diseño, construcción, pruebas, implantación, mantenimiento evolutivo y correctivo, soporte funcional y técnico, aseguramiento de la calidad, seguridad y gestión del conocimiento**, garantizando en todo momento la continuidad operativa y la calidad de los productos entregados.

Determinadas aplicaciones quedarán excluidas del ámbito del servicio de la factoría de software debido a que no cumplen las condiciones técnicas, funcionales u operativas necesarias para integrarse en un modelo industrializado de factoría.

No se incorpora una relación nominal de aplicaciones excluidas, dado que dicha lista puede variar durante la vigencia del servicio en función de la evolución tecnológica, la obsolescencia de determinados sistemas, la existencia de contratos corporativos o la aparición de nuevas necesidades organizativas.

En su lugar, se establecen criterios objetivos de exclusión, que permiten determinar en cada momento qué aplicaciones quedan fuera del ámbito del servicio sin necesidad de modificar el contrato

En concreto, se excluyen aquellas aplicaciones que:

- **Utilizan tecnologías no cubiertas por la factoría**, lo que impediría aplicar los procesos, herramientas y metodologías comunes del servicio.
- **Requieren un mantenimiento altamente especializado**, vinculado al fabricante o a proveedores con conocimiento exclusivo del producto.
- **Forman parte de contratos corporativos o plataformas horizontales** cuya evolución y soporte corresponde a la Agencia Digital de Andalucía u otros organismos supradepartamentales.
- **Se encuentran en proceso de sustitución o fin de vida**, por lo que no resulta eficiente incorporar su evolución al modelo de factoría.
- **Son soluciones SaaS o de terceros**, donde el adjudicatario no puede intervenir en el código ni aplicar los procesos de desarrollo propios del servicio.

La inclusión de estas aplicaciones en el servicio supondría **ineficiencias económicas, duplicidad de esfuerzos, riesgos técnicos** y la **imposibilidad de aplicar un modelo homogéneo de calidad, seguridad y trazabilidad**, comprometiendo la coherencia del servicio.

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 4 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

La relación concreta de aplicaciones incluidas y excluidas se gestionará mediante el inventario vivo de sistemas, actualizado por el órgano de contratación y comunicado al adjudicatario a través de los mecanismos de gobierno del servicio.

La aplicación de estos criterios garantiza una delimitación clara del alcance, evita rigideces contractuales y permite adaptar el servicio a la evolución del ecosistema tecnológico sin necesidad de modificar el contrato.

El adjudicatario deberá disponer de la **capacidad técnica, metodológica y organizativa** necesaria para abordar el desarrollo completo de nuevas aplicaciones, desde las fases iniciales de análisis y diseño hasta la implantación, puesta en producción y transferencia de conocimiento. Asimismo, deberá asegurar la evolución funcional y tecnológica de los sistemas actualmente en explotación, aplicando metodologías contrastadas, buenas prácticas de ingeniería del software y mecanismos de aseguramiento de la calidad.

El objeto del contrato incluye igualmente:

- La prestación de **servicios de soporte funcional y técnico**, tanto a usuarios internos como a otros equipos de la Agencia.
- La **resolución de incidencias** y problemas, garantizando los niveles de servicio establecidos.
- La **ejecución de integraciones** con plataformas corporativas de la Junta de Andalucía cuando proceda.
- La **realización de migraciones de datos** y actividades asociadas a la continuidad del servicio.
- La **elaboración de documentación técnica y funcional**, asegurando la trazabilidad y mantenibilidad de los sistemas.
- La **gestión del conocimiento**, incluyendo la transferencia progresiva de capacidades y la formación necesaria para los equipos de la Agencia.
- La aplicación de **medidas de seguridad alineadas con el Esquema Nacional de Seguridad (ENS)** y con la normativa aplicable en materia de protección de datos y ciberseguridad.

El servicio deberá prestarse mediante un **modelo industrializado de factoría**, basado en procesos estandarizados, planificación por capacidades, gestión estructurada de la demanda y mecanismos de control que aseguren la ejecución homogénea y eficiente de los trabajos. Este modelo permitirá a la Agencia disponer de una capacidad de producción predecible, escalable y alineada con sus necesidades funcionales y tecnológicas.

En conjunto, el objeto del contrato es dotar a la Agencia de un **servicio estable, flexible y orientado a resultados**, que garantice la evolución ordenada de sus sistemas de información, la continuidad operativa, la calidad de los desarrollos y la reducción de la dependencia operativa de la Agencia.

Además de las actividades descritas, el adjudicatario deberá garantizar que los sistemas desarrollados o evolucionados cumplen una serie de requisitos transversales esenciales para asegurar su integración, sostenibilidad y alineación con el ecosistema tecnológico de la Junta de Andalucía:

- **Interoperabilidad**

Los sistemas desarrollados o evolucionados deberán garantizar su interoperabilidad con otros sistemas corporativos de la Junta de Andalucía, así como con las plataformas horizontales que la Agencia utilice o pueda utilizar en el futuro (autenticación, firma electrónica, portafirmas, gestor

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 5 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

documental, pasarelas de integración, etc.). El adjudicatario deberá aplicar las buenas prácticas corporativas en el diseño de servicios web y APIs.

- **Acceso a la información**

Los desarrollos deberán facilitar, cuando proceda, el acceso seguro a la información por parte de ciudadanía, empresas y organismos públicos, así como la explotación de datos mediante informes, cuadros de mando y procesos automatizados.

- **Cumplimiento normativo**

Los sistemas deberán cumplir la normativa aplicable en materia de administración electrónica, interoperabilidad, seguridad de la información y protección de datos, incluyendo las Normas Técnicas de Interoperabilidad (NTI) cuando proceda.

- **Migración de datos**

Cuando sea necesario, el adjudicatario deberá realizar los trabajos de análisis, diseño, ejecución y validación de procesos de migración de datos, garantizando la integridad, trazabilidad y calidad de la información migrada.

La Agencia cuenta con una amplia variedad de aplicaciones y sistemas de información que, o bien se encuentra desplegadas para dar soporte a la operación de la Agencia o bien se encuentran en desarrollo para su pronto despliegue. Se enumeran algunas de ellas a continuación:

- BAS Financiero
- BAS Recursos Humanos
- BAS Workflow
- BAS Gestión Económica de Proyectos
- BAS Lantía
- Sistema de Videovigilancia IDIS
- Sistema de Control de Accesos PAXTON
- Sistema de Control Horario SICON
- Portal Corporativo a la ciudadanía
- Intranet de la Agencia que da soporte a múltiples portales verticales
- Sistema de Gestión de Monolitos Portuarios TRITÓN
- Sistema de Estaciones Meteorológicas
- Sistema de Gestión de Incidencias
- Sistema de Gestión Integral Portuaria (FARO)
- Sistema BOCANA (Buzón para la Orientación sobre Concesiones, Autorizaciones y Normativa Asociada)
- Sistema HÉLICE (Herramienta para la Localización, Inventario y Control de Espacios)
- Sistema SIRENA (Sistema Integrado de Registro y Envío de Notificaciones Automatizadas)

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 6 / 43
VERIFICACIÓN	NjyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Estando estas soportadas en las siguientes tecnologías:

- Servidores de Bases de Datos PostgreSQL, MariaDB, SQL Server, ...
- Gestión de Relaciones con Interesados espCRM
- Canal de Información GlobaLeaks
- Servidores de Aplicaciones nginx
- Lenguajes de Programación Java, PHP, Python, ...
- Sistemas operativos Windows, Linux y UNIX
- Plataforma de contenedores KUBERNETES
- Analítica de datos Qlik
- Gestores de Contenidos Joomla, Drupal
- Gestor de Incidencias REDMINE
- Geodatabase GeoServer
- Uso de plataformas de la Junta de Andalucía como @firma, Notifica, Bandeja, Portafirmas, IDAPES, GIRO, SUR, etc.
- Redes de Comunicaciones bajo protocolo TCP/IP y productos asociados
- Puesto de trabajo Windows, office, libreoffice

3. CATEGORIZACIÓN DE LOS SERVICIOS

El servicio objeto del contrato abarca todas las actividades necesarias para garantizar la **evolución, mantenimiento, operación y creación de sistemas de información** de la Agencia Pública de Puertos de Andalucía. Para asegurar una gestión ordenada, homogénea y eficiente, los servicios se estructuran en **categorías funcionales**, cada una de las cuales agrupa actividades con características, objetivos y procesos comunes.

Esta categorización permite a la Agencia disponer de un modelo de prestación basado en **capacidades**, con procesos estandarizados, mecanismos de control de calidad y una planificación ajustada a la demanda real de la Agencia.

Las categorías de servicio incluidas en el alcance del contrato son, organizadas por la naturaleza de los mismos y las competencias de los recursos necesarios para abordarlas, las siguientes:

a) Servicios de Estrategia y Planificación Tecnológica

Incluyen actividades orientadas a la visión global del ecosistema tecnológico de la Agencia, tales como:

- Análisis del estado actual de los sistemas de información.
- Identificación y evaluación de la deuda técnica.
- Definición de hojas de ruta evolutivas.
- Propuesta de recomendaciones para la mejora continua.

Estos servicios permiten alinear la evolución tecnológica con los objetivos estratégicos de la Agencia.

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 7 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

b) Servicios de Arquitectura

Comprenden la definición, mantenimiento y supervisión de los estándares técnicos y buenas prácticas que deben regir el desarrollo y la evolución de los sistemas de información. Incluyen:

- Elaboración y validación de arquitecturas de aplicaciones, datos e integración.
- Revisión técnica de soluciones desarrolladas o integradas.
- Alineamiento con los estándares corporativos de la Junta de Andalucía.

Estos servicios garantizan coherencia, interoperabilidad y sostenibilidad tecnológica.

c) Servicios de Desarrollo y Mantenimiento Evolutivo

Abarcan todas las actividades necesarias para la evolución funcional y tecnológica de los sistemas de información, incluyendo:

- Análisis funcional y técnico.
- Diseño y construcción de nuevas funcionalidades.
- Pruebas unitarias, integradas y de sistema.
- Documentación técnica y funcional.
- Implantación y soporte inicial.

El adjudicatario deberá aplicar metodologías contrastadas y buenas prácticas de ingeniería del software, asegurando la trazabilidad y calidad de los desarrollos.

d) Servicios Correctivos

Incluyen la identificación, análisis y resolución estructurada de incidencias detectadas en los sistemas en explotación. Su objetivo es garantizar:

- La continuidad del servicio.
- La disponibilidad de los sistemas.
- La resolución eficiente de problemas.

Estos servicios deberán cumplir los niveles de servicio establecidos en los ANS.

e) Servicios de Soporte Funcional y Técnico

Comprenden actividades de apoyo tanto a usuarios internos como a otros equipos de la Agencia, incluyendo:

- Diagnóstico funcional.
- Soporte técnico especializado.
- Gestión coordinada de incidencias.
- Asistencia en el uso y explotación de los sistemas.

Este soporte debe garantizar una atención eficaz y alineada con los procesos operativos de la Agencia.

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 8 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

f) Servicios de Transferencia de Conocimiento y Reversibilidad

Incluyen todas las actividades necesarias para asegurar que la Agencia dispone del conocimiento actualizado sobre los sistemas y procesos, tales como:

- Elaboración y mantenimiento de documentación técnica y funcional.
- Formación a los equipos de la Agencia.
- Transferencia progresiva de capacidades.
- Actividades de reversión ordenada del servicio al finalizar el contrato.

Estos servicios garantizan la continuidad operativa y la independencia tecnológica de la Agencia.

g) Alcance transversal

Además de las categorías anteriores, el servicio incluye:

- Ejecución de pruebas funcionales y técnicas.
- Aplicación de medidas de seguridad alineadas con el ENS.
- Participación en comités de seguimiento.
- Colaboración en los mecanismos de gobierno del servicio.
- Servicios de interoperabilidad: diseño e implementación de integraciones con plataformas horizontales corporativas y sistemas internos y externos.
- Servicios de migración de datos: análisis, diseño, ejecución y validación de procesos ETL.
- Servicios de gestión documental y expediente electrónico: integración con gestores documentales y cumplimiento de NTI aplicables.
- Servicios de explotación de datos: generación de informes, cuadros de mando y procesos automatizados de análisis.

4. DEFINICIÓN DEL CATÁLOGO DE SERVICIOS

El servicio de factoría de software para la Agencia se articula en torno a un **catálogo estructurado de servicios**, que define de manera clara y homogénea las actividades que la empresa adjudicataria deberá prestar durante toda la vigencia del contrato. Este catálogo constituye la base operativa del modelo de factoría y permite garantizar una prestación ordenada, estandarizada y alineada con las necesidades funcionales y tecnológicas de la Agencia.

El catálogo de servicios deberá prestarse bajo un modelo industrializado que asegure:

- Procesos estandarizados y repetibles.
- Trazabilidad completa de los trabajos.
- Control de versiones y despliegues.
- Gestión estructurada de la demanda.
- Mecanismos de calidad y seguridad integrados.

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 9 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Capacidad mínima garantizada y capacidad adicional bajo demanda.

Este enfoque permitirá a la Agencia disponer de un servicio estable, escalable y orientado a resultados.

El catálogo se organiza en **cinco grandes bloques**, que agrupan los distintos tipos de servicios requeridos por la Agencia: servicios evolutivos, servicios correctivos, servicios de soporte, servicios de interoperabilidad, migración y explotación de datos, y servicios transversales.

Cada bloque incluye actividades específicas, metodologías asociadas y responsabilidades claramente definidas. En cada uno de estos servicios deberán abordarse actividades de diversa naturaleza según la categorización mencionada en el apartado 3 anterior.

a) Servicios Evolutivos

Los servicios evolutivos comprenden todas las actividades destinadas a la **creación de nuevas funcionalidades**, la **modernización tecnológica** y la **evolución funcional** de los sistemas de información de la Agencia. Incluyen:

- Análisis funcional y técnico de nuevas necesidades.
- Diseño de soluciones, modelos de datos, interfaces y reglas de negocio.
- Construcción de nuevas funcionalidades o módulos completos.
- Pruebas unitarias, integradas y de sistema.
- Documentación técnica y funcional.
- Implantación y soporte inicial tras la puesta en producción.

Estos servicios se orientan a garantizar que los sistemas evolucionan de manera ordenada, segura y alineada con los objetivos estratégicos de la Agencia.

b) Servicios Correctivos

Los servicios correctivos están destinados a la **identificación, análisis y resolución de incidencias** detectadas en los sistemas en explotación. Su finalidad es asegurar la continuidad operativa y la disponibilidad de los sistemas. Incluyen:

- Diagnóstico y clasificación de incidencias.
- Análisis de causa raíz.
- Resolución y verificación de la corrección.
- Pruebas asociadas a la solución.
- Actualización de documentación cuando proceda.

Estos servicios deberán cumplir los niveles de servicio establecidos en los ANS, garantizando tiempos de respuesta y resolución adecuados.

c) Servicios de Soporte

Los servicios de soporte proporcionan **asistencia funcional y técnica** a los usuarios internos y a los equipos de la Agencia. Incluyen:

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 10 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Atención a consultas funcionales.
- Soporte técnico especializado.
- Acompañamiento en el uso de aplicaciones.
- Gestión coordinada de incidencias con otros equipos o proveedores.
- Asistencia en integraciones, despliegues y pruebas.

El soporte deberá prestarse de forma proactiva, asegurando una comunicación fluida y una atención eficaz a las necesidades de los usuarios.

d) Servicios de interoperabilidad, migración y explotación de datos

Este servicio incluye el diseño y desarrollo de servicios web y APIs siguiendo las buenas prácticas corporativas, la integración con plataformas horizontales de la Junta de Andalucía, la publicación de servicios en infraestructuras de integración cuando proceda, la ejecución de procesos de migración de datos y la generación de informes y cuadros de mando para la explotación de la información.

e) Servicios Transversales

Los servicios transversales abarcan actividades que afectan al conjunto del ecosistema tecnológico de la Agencia y que son esenciales para garantizar la calidad, seguridad y sostenibilidad del servicio. Incluyen:

- Aseguramiento de la calidad del software (SQA).
- Aplicación de medidas de seguridad alineadas con el ENS.
- Gestión del conocimiento y documentación.
- Participación en comités de seguimiento y gobierno del servicio.
- Actividades de continuidad del servicio.
- Reversibilidad y transferencia de capacidades.
- Elaboración de informes, métricas y cuadros de mando.

Estos servicios garantizan que la factoría opera bajo estándares homogéneos, con trazabilidad completa y con un enfoque orientado a la mejora continua.

Este conjunto adoptará la forma de un Catálogo de Servicios, debiendo por lo tanto cada uno de los servicios definirse de forma completa y detallada. Esta definición individual para cada uno de los servicios deberá incluir los siguientes elementos reproducidos en el anexo XVIII del pliego de cláusulas administrativas particulares correspondiente a la oferta técnica .

- La identificación del servicio:
 - Código.
 - Nombre descriptivo del servicio.
 - Área o línea de trabajo en la que se encuadraría.

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 11 / 43
VERIFICACIÓN	NjyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- La descripción del servicio:
 - Una descripción breve indicando el objeto del servicio, la naturaleza de las actividades que incluye, etc.
 - Una descripción detallada de las actividades que se realizarían y el nivel de ejecución de cada una de ellas.
 - El perfil o perfiles profesionales responsables de prestar el servicio de forma directa.
 - El nivel de conocimiento requerido (del proyecto, sistema de información o aplicativo concreto) para poder prestar correctamente el servicio.
 - Las condiciones de prestación del servicio. Es decir, la especificación de los eventos que hay que alcanzar o de circunstancias previas que se deben dar para poder prestar el servicio.
 - Las entradas, es decir el conjunto de productos o elementos (de cualquier tipo) necesarios para poder ejecutar las tareas que componen el servicio.
 - Las salidas, es decir los entregables concretos, productos o resultados que se obtendrían como consecuencia de la ejecución del servicio.
 - La definición de las condiciones de contexto: situaciones y tipos de proyectos en los que este servicio se aplicaría, posibles adaptaciones del servicio según el contexto del proyecto de la aplicación, etc.

- La tipología y características del servicio:
 - El carácter de obligatorio o de opcional que debe tener el servicio según el criterio de la persona licitadora .
 - El modo de prestación del servicio, es decir, qué circunstancia o evento determina el que el servicio sea demandado y por consiguiente prestado. Por ejemplo, y a modo de referencia para la persona licitadora:
 - Continuo, si el servicio está siempre activo y se prestará durante todo el proyecto sin requerir de ninguna petición.
 - Recurrente o periódico, si el servicio no se presta de forma continuada, pero sí de forma periódica o cíclica, con cada iteración en función del ciclo de vida, entregas, etc. de cada proyecto concreto.
 - Puntual bajo demanda, si el servicio se debe iniciar sólo bajo demanda de la persona responsable del contrato por parte de la Agencia.
 - Puntual desencadenado por algún evento interno, si el servicio sólo se ejecuta cuando el proyecto concreto así lo requiera, bajo decisión del licitador.

- Modo de dimensionamiento propuesto para el servicio:
 - Tipo de dimensionamiento
 - Fijo o plano.
 - Variable algorítmicamente.

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 12 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Variable lineal.
- Excepcional o extraordinario.
- Factores que intervienen en el coste del servicio, es decir aquellos elementos que influirán en el coste que para la Agencia tendrá cada instancia o prestación concreta de ese servicio en particular.
- Variables o métricas de estimación que el licitador propone utilizar para determinar a priori el coste que tendrá para la Agencia la prestación de ese servicio en concreto.
- Método de cálculo, algoritmo, fórmulas, etc. que el licitador propone emplear para terminar o estimar el coste de cada instancia u ocurrencia concreta en la prestación de este servicio,

5. EQUIPO DE TRABAJO: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

El adjudicatario deberá disponer de un **equipo de trabajo multidisciplinar**, con la capacidad técnica, funcional y organizativa necesaria para garantizar la correcta prestación del servicio de factoría de software.

El equipo deberá estar dimensionado para atender simultáneamente múltiples iniciativas, asegurar la continuidad operativa y adaptarse a variaciones en la demanda, manteniendo siempre los niveles de calidad exigidos por la Agencia.

El modelo de factoría exige una estructura basada en **roles claramente definidos**, con responsabilidades específicas y alineadas con los procesos operativos, el modelo de gobierno y los acuerdos de nivel de servicio establecidos en el contrato.

a) Principios generales del equipo de trabajo

El equipo deberá cumplir los siguientes principios:

- **Multidisciplinariedad**, integrando perfiles funcionales, técnicos, de calidad, seguridad y gestión.
- **Estabilidad**, garantizando la continuidad del conocimiento y la reducción de la dependencia de personas concretas.
- **Escalabilidad**, permitiendo incrementar temporalmente la capacidad cuando la Agencia lo requiera.
- **Especialización**, asegurando conocimiento suficiente de los distintos dominios funcionales de la Agencia.
- **Trazabilidad y transparencia**, manteniendo visibilidad completa sobre dedicaciones, avances y entregables.

El adjudicatario será responsable de asegurar que todos los miembros del equipo disponen de la **formación, experiencia y cualificación** necesarias para desempeñar sus funciones.

b) Estructura del equipo

El equipo de trabajo deberá organizarse en torno a los siguientes **roles** principales, que podrán adaptarse en número y dedicación según la demanda:

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 13 / 43
VERIFICACIÓN	NjyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

i. Service Manager

Responsable de la coordinación global del servicio, interlocución con la Agencia y cumplimiento de los niveles de servicio. Entre sus funciones:

- Supervisar la planificación, ejecución y seguimiento de los trabajos.
- Gestionar riesgos, incidencias y desviaciones.
- Coordinar los comités de seguimiento y gobierno.
- Garantizar la correcta aplicación de los procesos de la factoría.

ii. Coordinadores de Dominio

Asignados a cada uno de los dominios funcionales definidos por la Agencia. Sus funciones incluyen:

- Conocer en profundidad los procesos y sistemas del dominio.
- Coordinar la demanda y priorización de trabajos.
- Asegurar la coherencia funcional y técnica de las iniciativas.
- Facilitar la comunicación entre la Agencia y los equipos de desarrollo.

iii. Analistas Funcionales

Responsables del análisis de requisitos, diseño funcional y apoyo a usuarios. Entre sus funciones:

- Elaborar especificaciones funcionales y modelos de procesos.
- Validar requisitos con los responsables de la Agencia.
- Asegurar la trazabilidad funcional de los desarrollos.

iv. Analistas Técnicos / Arquitectos

Responsables del diseño técnico, modelos de datos, integraciones y alineamiento con estándares corporativos. Sus funciones incluyen:

- Elaborar diseños técnicos detallados.
- Validar arquitecturas y componentes.
- Supervisar la calidad técnica del código y las integraciones.

v. Desarrolladores

Responsables de la construcción de las soluciones. Entre sus funciones:

- Implementar funcionalidades conforme a los estándares de codificación.
- Realizar pruebas unitarias y documentar el código.
- Participar en revisiones técnicas y de calidad.

vi. Especialistas en Pruebas (QA/SQA)

Responsables del aseguramiento de la calidad del software. Sus funciones incluyen:

Página 14 de 43

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 14 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Elaborar planes y casos de prueba.
- Ejecutar pruebas funcionales, técnicas y de regresión.
- Validar entregables antes de su paso a producción.

vii. Técnicos de Soporte

Responsables del soporte funcional y técnico a usuarios y equipos internos. Entre sus funciones:

- Diagnóstico y resolución de incidencias.
- Acompañamiento en el uso de aplicaciones.
- Coordinación con otros equipos o proveedores.

viii. Especialistas en Seguridad

Responsables de la aplicación de medidas de seguridad alineadas con el ENS. Sus funciones incluyen:

- Validar requisitos de seguridad en los desarrollos.
- Supervisar controles de acceso, trazabilidad y protección de datos.
- Colaborar en auditorías y revisiones de seguridad.

ix. Equipo de Gestión del Conocimiento

Responsable de la documentación, transferencia de conocimiento y reversibilidad. Entre sus funciones:

- Mantener documentación técnica y funcional actualizada.
- Elaborar manuales, guías y materiales formativos.
- Asegurar la transferencia progresiva de conocimiento a la Agencia.

x. Especialista en interoperabilidad y plataformas corporativas de la Junta de Andalucía

Responsable de diseñar e implementar integraciones con plataformas horizontales y asegurar el cumplimiento de estándares corporativos.

xi. Especialista en gestión documental y expediente electrónico

Responsable de garantizar el cumplimiento de NTI y la integración con gestores documentales.

c) Dimensionamiento del equipo

Sobre la base del equipo mínimo exigido como complemento a la solvencia en el pliego de cláusulas administrativas particulares del contrato, la empresa adjudicataria aportará un equipo de trabajo integrado por cuanto personal técnico de adecuada cualificación y nivel de dedicación sean necesarios para la realización de los trabajos y según la planificación que se fije,

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 15 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

No es objeto del presente pliego fijar el número concreto -ni fijo a lo largo del tiempo- de recursos por perfil profesional que compondrán el Equipo de Trabajo, sino la disposición de los recursos suficientes, en cuanto a cantidad y calidad de los mismos, para garantizar que los trabajos son realizados en tiempo y forma con la máxima calidad posible, así como la fijación de las características, conocimientos, habilidades y responsabilidades que deben reunir dichos recursos.

Sin embargo en orden a asegurar una capacidad base o mínima de prestación de los servicios, para determinados perfiles profesionales, se exige la disponibilidad de un mínimo de horas-persona que deberán ser ofertadas por el licitador para tales perfiles.

En este sentido se establecen los siguientes perfiles profesionales, acorde al marco europeo común para los profesionales de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en todos los sectores de actividad, según la norma Europea EN 16234-1 incorporado:2019, marco de e-competencias (e-CF), que son los mínimos que participarán en el proyecto:

Familia Perfil	Nombre Perfil	Horas de dedicación mínima por perfil
Gestión Técnica	Gestor de proyecto	1584
	Gestor de aseguramiento de calidad	1320
Diseño	Analista de Negocio	4800
	Arquitecto de sistemas	2100
	Especialista de datos	2100
Desarrollo	Desarrollador	10560
	Especialista en medios digitales	4800
	Especialista en pruebas	2400
Operación y Servicios	Administrador de sistemas	1050
Soporte	Consultor digital	3000
	Formador digital	900

d) Responsabilidades de la empresa adjudicataria respecto al equipo

La misma deberá:

- Garantizar la **disponibilidad** de los perfiles comprometidos.
- **Sustituir** recursos cuando sea necesario, sin afectar a la **continuidad** del servicio.
- Asegurar la **formación continua** del equipo en tecnologías, metodologías y estándares aplicables.
- Mantener un **plan de cobertura** para bajas, vacaciones y picos de demanda.
- Proporcionar **herramientas y medios** necesarios para el desempeño de las funciones.

e) Interacción con la Agencia

El equipo deberá mantener una relación fluida y coordinada con los responsables de la Agencia, asegurando:

- Comunicación continua y transparente.

- Participación en reuniones operativas y comités de seguimiento.
- Entrega puntual de informes, métricas y documentación.
- Alineamiento con las prioridades y directrices de la Agencia.

Se estima que, al menos, durante los tres primeros meses del proyecto, la mayoría de los integrantes del equipo de trabajo de la empresa adjudicataria, en especial los de mayor relevancia en consultoría, análisis y desarrollo, deberá ubicarse en las oficinas de la Agencia para favorecer la correcta transferencia del conocimiento y favorecer la integración del equipo mixto formado por su personal y el de la Agencia.

Del mismo modo es muy posible que algunos miembros del equipo deban visitar algunos de los puertos que la Agencia gestiona en la Comunidad Autónoma de Andalucía para familiarizarse con las actividades que en ellos desempeña el personal de la Agencia, con el objetivo de facilitar la comprensión de la dinámica operativa de la Agencia.

6. CONDICIONES GENERALES DE LOS SERVICIOS DE EVOLUCIÓN

Los servicios de evolución de sistemas deberán prestarse bajo un **modelo industrializado**, homogéneo y orientado a resultados, que garantice la calidad, seguridad, continuidad y trazabilidad de todos los trabajos realizados.

La empresa adjudicataria deberá aplicar procesos estandarizados, metodologías contrastadas y mecanismos de control que aseguren que los desarrollos cumplen los requisitos funcionales, técnicos y normativos establecidos por la Agencia.

Estas condiciones generales se aplican a todos los servicios evolutivos, independientemente del dominio funcional, la tecnología utilizada o el tipo de iniciativa.

a) Procesos operativos aplicables a los servicios evolutivos

Los servicios evolutivos deberán ejecutarse siguiendo un conjunto de **procesos operativos estandarizados**, que aseguren la coherencia y calidad de los trabajos. Estos procesos, definidos en el modelo de factoría del documento FROM, incluyen como mínimo:

Análisis funcional y técnico

- Identificación y validación de requisitos.
- Elaboración de modelos de datos, interfaces y reglas de negocio.
- Definición de criterios de aceptación y trazabilidad de requisitos.

Diseño y construcción

- Aplicación de buenas prácticas de ingeniería del software.
- Uso de patrones de diseño y estándares de codificación.
- Control de versiones y gestión de ramas.

Pruebas funcionales, técnicas e integradas

- Pruebas unitarias realizadas por el equipo de desarrollo.
- Pruebas funcionales e integradas realizadas por el equipo de QA.
- Pruebas de regresión para evitar impactos en funcionalidades existentes.

Página 17 de 43

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 17 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Gestión de incidencias y problemas

- Registro, clasificación y análisis de incidencias detectadas durante el ciclo de vida.
- Resolución estructurada y documentación de las correcciones.

Gestión de versiones y despliegues

- Trazabilidad completa de los cambios incluidos en cada versión.
- Procedimientos de despliegue controlado en los entornos correspondientes.
- Coordinación con los equipos de la Agencia para la puesta en producción.

Documentación y transferencia de conocimiento

- Documentación técnica y funcional actualizada.
- Manuales de usuario cuando proceda.
- Transferencia de conocimiento a los equipos de la Agencia.

Estos procesos deberán estar alineados con metodologías ágiles, modelos de madurez de procesos y marcos de referencia de gestión de servicios.

b) Aseguramiento de la calidad del software (SQA)

La empresa adjudicataria deberá aplicar un **modelo de aseguramiento de la calidad** que garantice que todos los entregables cumplen los estándares definidos por la Agencia. Este modelo incluirá:

- Planificación de pruebas y definición de criterios de calidad.
- Revisión de código y análisis estático.
- Validación de entregables antes de su aceptación.
- Control de regresiones y verificación de impactos.
- Informes de calidad asociados a cada entrega.

La calidad deberá integrarse en todas las fases del ciclo de vida, desde el análisis hasta la implantación.

c) Seguridad integrada en los servicios evolutivos

Todos los desarrollos deberán cumplir las medidas de seguridad establecidas en el **Esquema Nacional de Seguridad (ENS)** y en la normativa aplicable. El adjudicatario deberá:

- Incorporar requisitos de seguridad desde las fases iniciales del análisis.
- Aplicar controles de acceso, trazabilidad y protección de datos.
- Garantizar la seguridad en integraciones, comunicaciones y almacenamiento.
- Colaborar en auditorías y revisiones de seguridad.
- Documentar los controles aplicados en cada desarrollo.

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 18 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

La seguridad será un componente transversal y obligatorio en todos los servicios evolutivos.

d) Gestión del conocimiento

La empresa adjudicataria deberá garantizar la **conservación, actualización y transferencia del conocimiento** asociado a los sistemas de información de la Agencia. Esto incluye:

- Documentación técnica y funcional completa y actualizada.
- Registro de decisiones técnicas y funcionales.
- Materiales formativos y sesiones de transferencia.
- Mecanismos que aseguren la continuidad del conocimiento ante cambios de personal.

La gestión del conocimiento es esencial para reducir la dependencia operativa y garantizar la sostenibilidad del servicio.

e) Continuidad del servicio

Los servicios evolutivos deberán prestarse garantizando la **continuidad operativa** de los sistemas de información. La empresa adjudicataria deberá:

- Asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios.
- Mantener planes de contingencia y recuperación.
- Coordinarse con la Agencia para minimizar impactos en producción.
- Garantizar la trazabilidad de cambios y la reversibilidad de despliegues.

La continuidad es un requisito crítico dada la naturaleza operativa de los sistemas de la Agencia.

f) Cumplimiento de plazos y nivel de servicio

La empresa adjudicataria deberá cumplir los plazos establecidos en las órdenes de trabajo y el **Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS)** definido por la Agencia. Esto incluye:

- Tiempos de respuesta y resolución.
- Cumplimiento de hitos y entregas parciales.
- Calidad de los entregables.
- Disponibilidad de la capacidad comprometida.

El incumplimiento reiterado podrá dar lugar a penalizaciones previstas en el pliego de cláusulas administrativas particulares .

g) Obligaciones generales del la empresa adjudicataria:

- Garantizar la disponibilidad de recursos cualificados.
- Aplicar metodologías y estándares definidos por la Agencia.
- Mantener comunicación fluida y transparente.

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 19 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Participar en comités de seguimiento y gobierno.
- Asegurar la confidencialidad y protección de la información.
- Cumplir la normativa aplicable en materia de seguridad, protección de datos y contratación pública.

h) Trazabilidad y transparencia

Todos los trabajos deberán ser trazables desde su solicitud hasta su implantación, incluyendo:

- Requisitos.
- Análisis y diseño.
- Código fuente.
- Pruebas.
- Incidencias.
- Versiones y despliegues.

La trazabilidad deberá mantenerse mediante herramientas compatibles con los entornos de la Agencia.

i) Cumplimiento normativo

Los desarrollos deberán cumplir la normativa aplicable en materia de administración electrónica, interoperabilidad, seguridad y documentación, incluyendo las NTI cuando proceda.

j) Interoperabilidad técnica

La empresa adjudicataria deberá aplicar las buenas prácticas corporativas en el diseño de servicios web y APIs, garantizando la integración con plataformas horizontales y la publicación de servicios en infraestructuras de integración cuando sea necesario.

k) Gestión de plazos y alertas

Los sistemas deberán incorporar mecanismos de control de plazos, avisos y alertas que faciliten la gestión interna de procesos y la priorización de tareas.

l) Migración de datos

Cuando proceda, la empresa adjudicataria deberá elaborar un plan de migración que incluya análisis, estrategia de transformación, ejecución y validación.

m) Explotación de datos

Los sistemas deberán permitir la generación de informes, cuadros de mando y procesos automatizados de análisis.

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 20 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

7. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

La organización del proyecto se basa en un **modelo de factoría de software** concebido como un entorno industrializado, estable y homogéneo, orientado a la ejecución eficiente de trabajos de análisis, diseño, construcción, pruebas, implantación y mantenimiento de sistemas de información. Este modelo permite a la Agencia disponer de una capacidad de producción predecible, escalable y alineada con sus necesidades funcionales y tecnológicas.

La organización del proyecto se articula en torno a cuatro pilares fundamentales:

- a. la estructura operativa de la factoría,
- b. la gestión de la demanda,
- c. la gestión de la capacidad,
- d. la segmentación por dominios funcionales.

a. Organización general de la factoría

La factoría deberá estructurarse en torno a **líneas de trabajo especializadas**, capaces de abordar de forma integral todas las actividades del ciclo de vida del software. Esta organización deberá garantizar:

- o La atención simultánea de múltiples iniciativas.
- o La segregación adecuada de responsabilidades.
- o La especialización técnica y funcional.
- o La continuidad del conocimiento.
- o La capacidad de respuesta ante variaciones en la demanda.

La empres adjudicataria deberá adoptar un enfoque industrializado basado en:

- o Procesos estandarizados.
- o Roles definidos y coordinados.
- o Herramientas de soporte homogéneas.
- o Mecanismos de control y trazabilidad.

La factoría deberá operar como un **servicio integral**, capaz de asumir tanto la evolución de los sistemas existentes como la construcción de nuevos sistemas de información, aplicando metodologías contrastadas y buenas prácticas de ingeniería del software.

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 21 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

b. Gestión de la demanda y priorización de trabajos

La gestión de la demanda constituye un elemento esencial del modelo de factoría. La Agencia será responsable de definir las necesidades funcionales y técnicas mediante **órdenes de trabajo**, que incluirán:

- Alcance y objetivos.
- Condiciones específicas.
- Requisitos funcionales y técnicos.

La empres adjudicataria deberá:

- Analizar cada orden de trabajo.
- Realizar estimaciones de esfuerzo y planificación.
- Identificar riesgos y dependencias.
- Proponer un plan de ejecución.

La **priorización de los trabajos** corresponderá exclusivamente a la Agencia, que podrá modificarla en función de necesidades operativas, normativas o estratégicas.

Para cada una de las ordenes de trabajo encargadas por la Agencia, ésta definirá los hitos de pago correspondientes.

La empresa adjudicataria deberá mantener un **backlog estructurado por dominios funcionales**, actualizado de forma continua, que permita conocer:

- Estado de las iniciativas.
- Trabajos pendientes.
- Plazos previstos.
- Capacidad disponible y comprometida.

Este backlog será la base para la planificación operativa y los informes de seguimiento.

c. Capacidad mínima garantizada y capacidad adicional

La empresa adjudicataria deberá poner a disposición de la Agencia una **capacidad mínima garantizada**, expresada en dedicación mensual, que asegure la ejecución continuada de los trabajos esenciales. Esta capacidad deberá mantenerse estable durante toda la vigencia del contrato.

Además, la Agencia podrá requerir **capacidad adicional** para atender:

- Picos de demanda.
- Iniciativas extraordinarias.
- Necesidades sobrevenidas.

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 22 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

La empresa adjudicataria deberá disponer de mecanismos ágiles para incrementar temporalmente la capacidad, garantizando que los recursos adicionales cumplen los requisitos de cualificación y experiencia establecidos.

La gestión de la capacidad deberá ser **transparente**, permitiendo a la Agencia conocer en todo momento:

- La dedicación asignada a cada iniciativa.
- La capacidad disponible.
- La capacidad comprometida.

d. Segmentación por dominios funcionales

El servicio se organiza en torno a un conjunto de **dominios funcionales**, alineados con la estructura interna de la Agencia. Esta segmentación permite:

- Organizar la demanda de forma coherente.
- Asignar recursos especializados.
- Garantizar la continuidad del conocimiento.
- Facilitar la priorización y planificación.

Los dominios funcionales definidos son:

I. Dominio Secretaría General

Incluye los subdominios:

- Económico-administrativo.
- Jurídico.
- Contratación.
- Concesiones y autorizaciones.

Requiere un tratamiento riguroso de la información y una elevada trazabilidad documental.

II. Dominio Operaciones y Desarrollo del Negocio

Incluye ámbitos como:

- Explotación portuaria.
- Planificación y Gestión patrimonial.
- Desarrollo y mantenimiento de infraestructuras
- Interacción con la Red Logística de Andalucía.

Es el eje operativo de la Agencia y requiere conocimiento profundo de la normativa y operativa portuaria.

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 23 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

III. Dominio Tecnología (TI)

Incluye:

- Infraestructura tecnológica.
- Comunicaciones.
- Ciberseguridad.
- Integración y arquitectura.
- Sistemas de información la Agencia.
- Sistemas Corporativos de la Junta de Andalucía.
- Soporte a usuarios

Es responsable de la disponibilidad, seguridad y modernización del ecosistema tecnológico.

IV. Dominio Calidad y Sostenibilidad

Incluye:

- Sistemas de gestión ambiental.
- Sistemas de calidad.
- Sistemas de sostenibilidad.

Abarca iniciativas transversales orientadas a la eficiencia y responsabilidad ambiental.

V. Dominio Comunicación y Relaciones Institucionales

Incluye:

- Comunicación interna y externa.
- Gestión de portales corporativos.
- Gestión de contenidos digitales.
- Relaciones institucionales.

Requiere soluciones orientadas a la transparencia, accesibilidad y difusión.

e. Coordinación entre dominios

Aunque los dominios constituyen ámbitos diferenciados, la factoría deberá garantizar:

- Coordinación entre dominios cuando existan procesos transversales.
- Gestión adecuada de dependencias funcionales y técnicas.
- Coherencia en la evolución de sistemas compartidos.

La empresa adjudicataria deberá mantener un conocimiento actualizado de cada dominio y asegurar la correcta comunicación entre los equipos implicados.

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 24 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

La Agencia organizará la demanda y priorización de trabajos siguiendo un modelo similar al concepto de “centro de competencias”, que permite gestionar la capacidad disponible, priorizar iniciativas según criterios operativos y estratégicos y garantizar la continuidad del conocimiento. La empresa adjudicataria deberá adaptarse a este modelo organizativo.

8. GOBIERNO DEL PROYECTO

El gobierno del proyecto constituye el marco organizativo y operativo que garantiza que la prestación del servicio se realiza de forma **controlada, transparente, eficiente y alineada con los objetivos de la Agencia**. Este modelo de gobierno debe permitir una supervisión adecuada sin resultar intrusivo, asegurando que la empresa adjudicataria dispone de autonomía operativa para ejecutar los trabajos, pero siempre bajo los principios, estándares y prioridades definidos por la Agencia.

El modelo de gobierno se articula en torno a **principios generales**, una **estructura organizativa**, y un conjunto de **mecanismos de seguimiento y control** que aseguran la calidad, trazabilidad y correcta ejecución del servicio.

a. Principios generales del gobierno del servicio

El gobierno del proyecto se regirá por los siguientes principios:

- **Orientación a resultados**, priorizando la calidad de los entregables y el cumplimiento de los objetivos funcionales y técnicos.
- **Transparencia**, garantizando visibilidad completa sobre el estado de los trabajos, la capacidad utilizada y los riesgos identificados.
- **Trazabilidad**, asegurando que todas las decisiones, cambios y entregables quedan registrados y documentados.
- **Colaboración**, fomentando una relación fluida entre la Agencia y el adjudicatario, basada en la comunicación continua y la corresponsabilidad.
- **No intrusividad**, permitiendo que el adjudicatario gestione internamente sus recursos y procesos, siempre dentro del marco definido por la Agencia.
- **Mejora continua**, promoviendo la optimización de procesos, la reducción de incidencias y la evolución del modelo de prestación.

b. Estructura organizativa del servicio

El modelo de gobierno se apoya en una estructura organizativa que define los roles y responsabilidades de los distintos actores implicados:

i. Responsable del Servicio por parte de la Agencia

- Supervisa la correcta ejecución del contrato.
- Valida entregables y prioriza la demanda.
- Coordina los comités de seguimiento.

ii. Service Manager de la empresa adjudicataria

- Actúa como interlocutor principal con la Agencia.

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 25 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Coordina la planificación, ejecución y seguimiento de los trabajos.
- Gestiona riesgos, incidencias y desviaciones.

iii. Coordinadores de Dominio

- Aseguran la coherencia funcional y técnica dentro de cada dominio.
- Facilitan la comunicación entre la Agencia y los equipos de desarrollo.

iv. Equipos operativos de la factoría

- Ejecutan los trabajos de análisis, desarrollo, pruebas, soporte y documentación.
- Aplican los procesos estandarizados definidos en el modelo de factoría.

Esta estructura garantiza una gestión eficiente, con responsabilidades claras y mecanismos de coordinación adecuados.

c. Mecanismos de seguimiento y control

El gobierno del proyecto se articula mediante un conjunto de mecanismos que permiten supervisar la ejecución del servicio:

i. Comités de seguimiento

Se celebrarán con la periodicidad acordada e incluirán:

- Revisión del estado de los trabajos.
- Análisis de riesgos y desviaciones.
- Evaluación del cumplimiento de los ANS.
- Validación de entregables y planificación futura.

ii. Informes de seguimiento

La empresa adjudicataria deberá entregar informes periódicos que incluyan:

- Avance de las iniciativas en curso.
- Capacidad utilizada y disponible.
- Incidencias abiertas y cerradas.
- Indicadores de calidad y seguridad.
- Riesgos identificados y acciones de mitigación.

iii. Herramientas de soporte

La empresa adjudicataria deberá utilizar las herramientas corporativas de seguimiento y gestión que la Agencia determine (como Redmine u otras), garantizando el registro de incidencias, la trazabilidad de entregables, el seguimiento de órdenes de trabajo y el control de versiones y despliegues:

- Gestión de la demanda y backlog.
- Seguimiento de incidencias.

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 26 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Control de versiones y despliegues.
- Registro de documentación y trazabilidad.

iv. Auditorías y revisiones

La Agencia podrá realizar auditorías para verificar:

- Cumplimiento de procesos.
- Calidad de los entregables.
- Seguridad de la información.
- Adecuación de la capacidad y recursos asignados.

d. Descarga de carga de gestión para la Agencia

El modelo de gobierno deberá minimizar la carga operativa para la Agencia, garantizando que:

- La empresa adjudicataria asume la gestión interna de los equipos y procesos.
- La planificación y seguimiento se realizan de forma autónoma, dentro del marco definido.
- La Agencia se centra en la supervisión estratégica y validación de resultados.

Este enfoque permite a la Agencia dedicar sus recursos a actividades de mayor valor añadido.

9. ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO (ANS)

El Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) constituye el marco de referencia que regula los compromisos de calidad, disponibilidad, tiempos de respuesta y cumplimiento de estándares que el adjudicatario deberá garantizar durante la prestación del servicio. Su finalidad es asegurar que la factoría opera de forma predecible, eficiente y alineada con las necesidades operativas de la Agencia.

El ANS se aplican a todos los servicios incluidos en el contrato: evolutivos, correctivos, soporte y servicios transversales. Su cumplimiento será objeto de seguimiento continuo y podrá dar lugar a penalizaciones en caso de incumplimiento reiterado.

a. Objeto y principios generales

El ANS tiene como objetivo:

- Garantizar la calidad y continuidad del servicio.
- Asegurar tiempos de respuesta y resolución adecuados.
- Establecer métricas objetivas para evaluar el desempeño del adjudicatario.
- Proporcionar transparencia y trazabilidad en la ejecución del servicio.
- Facilitar la toma de decisiones y la priorización de trabajos.

Los principios que rigen el ANS son:

- **Medición objetiva**, basada en indicadores verificables.

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 27 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- **Transparencia**, mediante informes periódicos y acceso a herramientas de seguimiento.
- **Proporcionalidad**, ajustando los niveles de servicio a la criticidad de los sistemas.
- **Mejora continua**, promoviendo la optimización de procesos y la reducción de incidencias.

b. Ámbitos e indicadores de nivel de servicio

El ANS se estructura en torno a los siguientes ámbitos:

i. Tiempos de respuesta y resolución de incidencias

Incluyen indicadores como:

- Tiempo máximo de respuesta desde la apertura de la incidencia.
- Tiempo máximo de resolución según criticidad.
- Porcentaje de incidencias resueltas dentro del plazo comprometido.

Las incidencias se clasificarán por niveles de criticidad (alta, media, baja), con tiempos diferenciados.

ii. Cumplimiento de plazos en trabajos evolutivos y correctivos

Se evaluará:

- Cumplimiento de los plazos establecidos en las órdenes de trabajo.
- Cumplimiento de hitos intermedios.
- Porcentaje de entregas realizadas dentro del plazo.

Este indicador es clave para garantizar la planificación y continuidad del servicio.

iii. Calidad de los entregables

La calidad se medirá mediante:

- Número de defectos detectados en pruebas.
- Número de regresiones.
- Rechazos de entregables por incumplimiento de requisitos.
- Cumplimiento de estándares de desarrollo y documentación.
- Indicadores de calidad documental: porcentaje de entregables que cumplen NTI y estándares de documentación.
- Indicadores de interoperabilidad: porcentaje de integraciones validadas sin incidencias.
- Indicadores de migración de datos: porcentaje de migraciones validadas correctamente.
- Indicadores de control de plazos: porcentaje de alertas atendidas dentro del plazo establecido.

Los entregables deberán superar las validaciones funcionales, técnicas y de seguridad.

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 28 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

iv. Disponibilidad de los sistemas

En los casos en que el servicio afecte a sistemas en producción, se medirá:

- Porcentaje de disponibilidad mensual.
- Impacto de incidencias en la continuidad del servicio.
- Cumplimiento de ventanas de mantenimiento.

v. Capacidad utilizada

Se evaluará:

- Uso de la capacidad mínima garantizada.
- Gestión de la capacidad adicional.
- Adecuación de los recursos asignados a la demanda real.

Este indicador permite asegurar la eficiencia en la utilización de recursos.

vi. Cumplimiento de estándares de desarrollo y procedimientos

Incluye:

- Adherencia a los procesos operativos de la factoría.
- Cumplimiento de estándares de codificación.
- Aplicación de metodologías y buenas prácticas definidas por la Agencia.

vii. Ejecución de pruebas

Se medirá:

- Cobertura de pruebas unitarias, integradas y funcionales.
- Número de defectos detectados en cada fase.
- Cumplimiento de los planes de pruebas.

c. Registro, reporte y auditoría

La empresa adjudicataria deberá garantizar la trazabilidad completa de los indicadores mediante:

i. Registro

- Todas las incidencias, órdenes de trabajo, entregables y pruebas deberán registrarse en las herramientas definidas por la Agencia.
- La información deberá estar actualizada y accesible para la Agencia.

ii. Reporte

La empresa adjudicataria deberá entregar informes periódicos que incluyan:

- Indicadores de cumplimiento del ANS.
- Análisis de desviaciones.
- Propuestas de mejora.

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 29 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Evolución de la capacidad y carga de trabajo.

iii. Auditoría

La Agencia podrá realizar auditorías para verificar:

- La veracidad de los indicadores reportados.
- El cumplimiento de los procesos y estándares.
- La calidad de los entregables y la trazabilidad de los trabajos.

La empresa adjudicataria deberá colaborar plenamente en estas auditorías y facilitar toda la información requerida.

d. Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS): Indicadores y umbrales

El “Nivel de Servicio” acordado entre las dos partes se define como el conjunto de condiciones cuantitativas y cualitativas que el adjudicatario asume para la ejecución del contrato por el mero hecho de licitar aceptando las prescripciones técnicas, así como las posibles restricciones impuestas a la prestación del servicio.

Aunque no es objeto del presente pliego de prescripciones técnicas definir un acuerdo de nivel de servicios, es del máximo interés para la Agencia poder disponer de métodos y herramientas de estimación y de medición del trabajo desarrollado, su calidad, cumplimiento de plazos, etc.

Sobre algunas de estas condiciones se establecen en el presente apartado indicadores de seguimiento mensurables y umbrales de cumplimiento de los mismos.

El nivel del servicio se compone de dos factores:

• La calidad del servicio prestado

Es potestad de la persona Responsable del Contrato de la Agencia verificar la calidad de los trabajos realizados, los productos generados y los resultados obtenidos, comunicando las posibles disconformidades a la Jefatura del Proyecto.

Es responsabilidad de la Jefatura del Proyecto de la empresa adjudicataria velar por la calidad de los servicios prestados, tomar las acciones correctoras necesarias y proponer a la persona Responsable del Contrato las modificaciones que estime para la mejor prestación del servicio.

La reiterada disconformidad en la prestación de los servicios profesionales con los conocimientos y aptitudes demostradas, o con la actitud y el grado de colaboración ofrecidos, así como las reiteradas faltas de cumplimiento del calendario planificado de prestación de los servicios, será motivo de solicitud de la sustitución del técnico o técnicos concretos, miembros del equipo de trabajo, por otro/s que cumpla con los niveles de conocimiento y experiencia establecidos. .

• Los plazos y periodos de disponibilidad del servicio

Entendiendo por tal los periodos durante los cuales es posible disponer de los técnicos que componen el equipo de trabajo de acuerdo a su dedicación al proyecto y a la carga de trabajo planificada y acordada para cada periodo de seguimiento.

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 30 / 43
VERIFICACIÓN	NjyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

La empresa adjudicataria deberá velar porque la disponibilidad del servicio sea la acordada, informando de cualquier incidencia o indisponibilidad a la persona Responsable del contrato. La ausencia o falta total de disponibilidad del servicio por parte de la empresa adjudicataria de forma reiterada, aunque discontinuada, por un periodo continuado podrá ser motivo de rescisión del contrato.

En cualquier caso, y para algunas situaciones concretas, se establecen una serie de plazos máximos admisibles de los que podrá disponer la empresa adjudicataria antes de que se considere que el nivel de servicio acordado está siendo incumplido, y por tanto sea penalizado. Estos plazos son los umbrales de cumplimiento de determinados indicadores mensurables del nivel del servicio acordado.

i. Indicadores del servicio

- **Plazo de arranque**

Plazo para el comienzo de los trabajos objeto de la presente contratación comienza a contabilizarse desde la fecha de comunicación de la formalización del contrato y se considerará finalizado cuando se hayan concluido todas las actividades preparatorias para poder iniciar la prestación del servicio a las que la empresa adjudicataria se haya comprometido en su oferta, y la persona Responsable del Contrato así lo certifique.

- **Plazo de Adquisición**

Plazo para que cada uno de los técnicos ofertados dentro del equipo de trabajo inicial puedan empezar a prestar cada uno de los servicios definidos en la oferta y se les pueda demandar todos los servicios que deberá prestar de acuerdo a su perfil profesional. Se trata pues de un plazo aplicable sólo a los miembros del equipo de trabajo inicial que se incorporará al proyecto, no a posteriores incorporaciones por adición o sustitución de técnicos, que se regirán por los plazos indicados más abajo.

Comenzará a contabilizarse desde la fecha de comunicación de la formalización del contrato, finalizando en el momento en que el técnico haya realizado la “adquisición” completa de los diferentes proyectos de los que se hará cargo y comience a recibir peticiones de servicio por indicación de la persona Responsable del Contrato

- **Preaviso de Baja en el Equipo de Trabajo**

Antelación con la que el adjudicatario debe preavisar a la Agencia de que se va a producir la salida de un componente del equipo de trabajo, bien por causas motivadas por la empresa adjudicataria, bien por causas motivadas por el propio técnico miembro del equipo de trabajo. Comenzará a contabilizarse desde la fecha en la que se produce el aviso formal a la Agencia hasta la fecha en la que el técnico sale del equipo de trabajo, existiendo por lo tanto un valor independiente para cada posible sustitución/técnico.

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 31 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- **Plazo de sustitución a petición de la empresa adjudicataria**

Relacionado con el indicador anterior, es el plazo necesario para que se produzca la sustitución de un miembro del equipo de trabajo en todos aquellos casos en los que dicha sustitución no haya sido solicitada por la Agencia. Hay que tener en cuenta que una baja en el equipo de trabajo (que debe ser siempre pre-avisada en cualquier caso) irá seguida habitualmente de una sustitución del técnico saliente por otro de igual perfil, categoría y aptitud. No obstante, también podría no producirse dicha sustitución si las circunstancias particulares del proyecto en ese momento así lo aconsejan y la Dirección Técnica así lo decide (lo cual no exime al adjudicatario de pre-avisar las salidas del equipo de trabajo), no siendo de aplicación en esos casos este indicador.

Comienza a contabilizarse en el momento en que se identifica la necesidad de la sustitución, marcando este hecho la comunicación formal o la reunión en la que el adjudicatario pone de manifiesto la situación (es necesario sustituir a un miembro del equipo por otro) y se compromete (por escrito en caso de sólo mediar comunicación y no reunión, o en el acta de la propia reunión en otro caso) con el plan de transición y transferencia de conocimiento que se defina para la ocasión. Termina de contabilizarse cuando el nuevo técnico entrante se incorpora de forma efectiva al equipo de trabajo y puede recibir y ejecutar peticiones de servicio.

A efectos de medición del nivel de servicio, en cada periodo de seguimiento se contabilizarán sólo aquellas sustituciones que se hayan cerrado, no las que aun estén en curso, es decir aquellas en las que la incorporación del técnico entrante se haya producido de forma efectiva dentro del periodo. Las que aún estén en curso se contabilizarán en el siguiente periodo, salvo que a la fecha de finalización del contrato existiesen sustituciones sin cerrar; en este caso el valor de este indicador se contabilizará como si la sustitución se hubiese producido en la fecha de finalización.

- **Plazo de sustitución a petición de la persona Responsable del contrato**

Es el plazo necesario para que se produzca la sustitución de un miembro del equipo de trabajo en todos aquellos casos en los que dicha sustitución haya sido solicitada por la Agencia a través de la persona Responsable del Contrato. Comienza a contabilizarse en el momento en que se identifica la necesidad de la sustitución, marcando este hecho la comunicación formal o la reunión en la que la Agencia pone de manifiesto la situación (es necesario sustituir a un miembro del equipo por otro). Termina de contabilizarse cuando el nuevo técnico entrante se incorpora de forma efectiva al equipo de trabajo y puede recibir y ejecutar peticiones de servicio.

A efectos de medición del nivel de servicio, en cada periodo de seguimiento se contabilizarán sólo aquellas sustituciones que se hayan cerrado, no las que aun estén en curso, es decir aquellas en las que la incorporación del técnico entrante se haya producido de forma efectiva dentro del periodo. Las que aún estén en

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 32 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

curso se contabilizarán en el siguiente periodo, salvo que a la fecha de finalización del contrato existiesen sustituciones sin cerrar, el valor de este indicador se contabilizará como si la sustitución se hubiese producido en la fecha de finalización.

- **Número de sustituciones**

Este indicador contabiliza el número de sustituciones que se han producido en los técnicos que conforman el equipo de trabajo, independientemente de si la sustitución se ha producido a petición de la Agencia o a petición de la empresa adjudicataria, o de los motivos que la han causado (disconformidad en la prestación de los servicios profesionales con los conocimientos y aptitudes demostradas, o con la actitud y el grado de colaboración ofrecidos, faltas de cumplimiento del calendario planificado de prestación de los servicios, necesidades internas de la empresa adjudicataria, circunstancias motivadas por el propio técnico y ajenas a la empresa adjudicataria, ...).

A efectos de su cómputo, no se entenderá por sustitución la salida de un técnico del equipo de trabajo motivada bien por una reducción de las cargas de trabajo en el proyecto o bien por tratarse de una salida programada de un técnico adicional que se incorporó al equipo temporalmente para un periodo prefijado y acordado. Se contabilizará cada sustitución durante todo el plazo de ejecución del contrato una vez producida esta o bien al final del periodo de ejecución para aquellas sustituciones que estuviese aún en curso y sin cerrar.

- **Plazo de incorporación de recursos adicionales**

Si durante la ejecución del contrato, y debido a la evolución de las cargas de trabajo del proyecto, se considerase necesaria la incorporación de algún(os) recurso(s) adicional(es) al equipo de trabajo consolidado, la Agencia, a través de la persona Responsable del contrato podrá solicitar dicha incorporación al adjudicatario (de entre los perfiles profesionales disponibles, y con los conocimientos y aptitudes requeridos previamente definidos en la solvencia técnica) durante el periodo de tiempo acordado por ambas partes.

Comienza a contabilizarse en el momento en que se identifica tal necesidad, marcando este hecho la comunicación formal o la reunión en la que la Agencia pone de manifiesto la situación (es necesario incorporar un nuevo miembro al equipo de trabajo). Termina de contabilizarse cuando el nuevo técnico entrante se incorpora de forma efectiva al equipo de trabajo y puede recibir y ejecutar peticiones de servicio. Por lo tanto, el valor de este indicador establece el plazo de preaviso requerido por el adjudicatario para incorporar recursos adicionales.

- **Plazo de salida de los recursos**

Análogo al indicador anterior, pero en la situación contraria: mide el plazo de tiempo necesario para que un técnico del equipo de trabajo que haya sido incorporado al mismo de forma adicional al equipo inicialmente consolidado salga del mismo debido a que las cargas de trabajo habidas en el proyecto hayan

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 33 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

disminuido y por tanto la necesidad que motivó su incorporación haya dejado de existir.

Comienza a contabilizarse en el momento en que se identifica tal necesidad, marcando este hecho la comunicación formal o la reunión en la que la Agencia pone de manifiesto la situación (es necesaria la salida de un miembro al equipo de trabajo sin que ello produzca la sustitución del mismo por otro equivalente). Termina de contabilizarse en el momento en que se produce la salida real del técnico del equipo de trabajo.

Por tanto, el valor de este indicador establece el plazo de preaviso requerido por el adjudicatario para cesar a un recurso dentro del equipo y por tanto efectuar su salida del proyecto.

- **Indisponibilidad del servicio**

Se entiende por indisponibilidad del servicio el periodo o periodos durante los cuales el técnico en cuestión no desempeña sus labores ni presta sus servicios profesionales en el marco del proyecto por motivos no justificados, es decir, cualquier otro distinto de las causas laborales legítimas tales como vacaciones, permisos reconocidos, enfermedad, cumplimiento de deber inexcusable, etc.

Se contabilizará el tiempo de indisponibilidad del servicio por cada uno de los técnicos que conforman el equipo de trabajo y se procederá a sumar dichos valores para obtener el tiempo total acumulado de indisponibilidad del servicio. Para su cómputo se calculará el porcentaje de tiempo, en horas de trabajo dentro de cada periodo de seguimiento, durante el cual el servicio no ha estado disponible con respecto al total de horas de trabajo del periodo en función de la dedicación planificada.

- **Corrección de errores no detectados en trabajos aceptados**

Durante la ejecución del contrato, los trabajos a realizar serán gestionados mediante las denominadas órdenes de trabajo. Cada una de ellas contará con características como su alcance, objetivos, condiciones específicas, requisitos funcionales y técnicos, estimaciones de esfuerzo y planificación, dependencias y fechas de inicio, finalización y aceptación por parte de la Agencia de los trabajos asociados.

La detección de un error en los entregables de una orden de trabajo ya aceptada puede ocurrir en cualquier momento posterior a dicha aceptación, y la corrección del mismo será objeto de una nueva orden de trabajo (orden de trabajo correctiva).

Este indicador contabiliza el número de días que han transcurrido:

- desde que la Agencia notifica a la empresa adjudicataria la detección de un error funcional o técnico en un entregable que fue parte de una orden de trabajo ya aceptada, o dicho de otro modo, la fecha de inicio de la orden de trabajo correctiva,

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 34 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- hasta que dicho error es corregido, es decir, la fecha de aceptación de la orden de trabajo correctiva.

ii. Objetivos de cumplimiento

A continuación, para cada uno de los indicadores definidos en el apartado anterior se establece un objetivo de cumplimiento, con la forma de un umbral o valor máximo expresado en la métrica o unidad de medida correspondiente. Se considerará que el nivel de servicio acordado se está cumpliendo si la empresa adjudicataria no supera estos umbrales máximos. En caso contrario, se incurrirá en las penalizaciones establecidas en la siguiente tabla:

INDICADOR	MÉTRICA (Unidad de Medida)	OBJETIVO (Umbral máximo permitido)
Plazo de Arranque	Días naturales	15
Plazo de Adquisición	Días naturales	30
Preaviso de Baja en el Equipo de Trabajo	Días naturales	5
Plazo de Sustitución a petición del Adjudicatario	Días naturales	21
Plazo de Sustitución a petición de la Dirección Técnica	Días naturales	15
Número de Sustituciones Cardinal	Cardinal (nº veces)	5
Plazo de Incorporación de Técnicos Adicionales	Días naturales	15
Plazo de Salida de los recursos	Días naturales	15
Indisponibilidad del Servicio	% horas de trabajo	20,00 %
Plazo de corrección de errores no detectados en trabajos aceptados	Días naturales	10

10. CONDICIONES GENERALES DE REALIZACIÓN

Las condiciones generales de realización regulan la forma en que la empresa adjudicataria deberá ejecutar los trabajos incluidos en el contrato, garantizando que todas las actividades se desarrollan con criterios de calidad, seguridad, trazabilidad, eficiencia y cumplimiento normativo. Estas condiciones son de aplicación transversal a todos los servicios: evolutivos, correctivos, soporte y servicios transversales.

a. Principios rectores del servicio

La prestación del servicio deberá regirse por los siguientes principios:

- **Orientación al servicio público**, asegurando que los trabajos responden a las necesidades operativas y estratégicas de la Agencia.
- **Continuidad y disponibilidad**, garantizando que los sistemas y servicios mantienen su operatividad sin interrupciones injustificadas.
- **Calidad y mejora continua**, aplicando buenas prácticas, estándares y mecanismos de control.
- **Seguridad y cumplimiento normativo**, alineados con el Esquema Nacional de Seguridad y la normativa aplicable.

- **Transparencia y trazabilidad**, manteniendo visibilidad completa sobre los trabajos, decisiones y entregables.

b. Obligaciones generales

La empresa adjudicataria deberá cumplir, como mínimo, las siguientes obligaciones:

- Disponer de los **recursos humanos y técnicos** necesarios para la correcta prestación del servicio.
- Garantizar la **disponibilidad y estabilidad** del equipo asignado.
- Aplicar los **procesos operativos estandarizados** definidos en el modelo de factoría.
- Cumplir los **plazos** establecidos en las órdenes de trabajo y en los ANS.
- **Mantener actualizada** toda la **documentación técnica y funcional**.
- Asegurar la **confidencialidad** de la información y el cumplimiento de la normativa de protección de datos.
- Facilitar la **coordinación** con la Agencia y otros proveedores.
- Garantizar la **trazabilidad** de los desarrollos, incidencias, pruebas y despliegues.
- Aplicar las **medidas de seguridad** definidas por la Agencia y el ENS.
- La empresa adjudicataria deberá garantizar el cumplimiento de los estándares de interoperabilidad y documentación aplicables, incluyendo las Normas Técnicas de Interoperabilidad (NTI), la integración con gestores documentales corporativos y la aplicación de buenas prácticas en el diseño de servicios web y APIs. Asimismo, deberá asegurar la trazabilidad completa de documentos, expedientes y datos migrados.

c. Documentación asociada a los trabajos

Todos los trabajos deberán ir acompañados de la documentación necesaria para garantizar su comprensión, mantenimiento y explotación. Esta documentación incluirá, según corresponda:

- Especificaciones funcionales y técnicas.
- Diseños de arquitectura, modelos de datos y diagramas.
- Manuales de usuario y guías operativas.
- Documentación de pruebas (planes, casos, resultados).
- Documentación de despliegue y versiones.
- Registro de incidencias y decisiones técnicas.

La documentación deberá mantenerse **actualizada**, ser **coherente** con los entregables y estar disponible en las herramientas definidas por la Agencia.

d. Cumplimiento de plazos

La empresa adjudicataria deberá cumplir los plazos establecidos en:

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 36 / 43
VERIFICACIÓN	NjyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Las órdenes de trabajo emitidas por la Agencia.
- Los hitos intermedios definidos en la planificación.
- El Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS).

Cualquier desviación deberá ser comunicada de forma inmediata, justificando su causa y proponiendo medidas correctoras. El incumplimiento reiterado podrá dar lugar a penalizaciones.

e. Aceptación de los trabajos

La aceptación de los trabajos se realizará conforme a los siguientes criterios:

- Los entregables deberán cumplir los requisitos funcionales, técnicos y normativos establecidos.
- La Agencia podrá solicitar aclaraciones, correcciones o ampliaciones cuando detecte desviaciones.
- La aceptación se producirá tras la validación de:
 - pruebas funcionales y técnicas,
 - documentación asociada,
 - cumplimiento de estándares de calidad y seguridad.

Los trabajos no aceptados deberán ser corregidos sin coste adicional para la Agencia.

La aceptación formal será condición necesaria para la facturación de los trabajos.

f. Seguridad de la información

La empresa adjudicataria deberá garantizar el cumplimiento de las medidas de seguridad establecidas en el **Esquema Nacional de Seguridad (ENS)** y en la normativa aplicable. Esto incluye:

- Protección de datos personales.
- Control de accesos y privilegios.
- Trazabilidad de acciones y cambios.
- Seguridad en comunicaciones e integraciones.
- Gestión de vulnerabilidades y amenazas.
- Colaboración en auditorías y revisiones de seguridad.

La seguridad deberá integrarse desde el análisis hasta la puesta en producción.

g. Continuidad del servicio

La continuidad es especialmente crítica dada la naturaleza operativa de los sistemas portuarios y corporativos de la Agencia.

La empresa adjudicataria deberá asegurar la continuidad del servicio mediante:

- Disponibilidad de recursos suficientes.

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 37 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Planes de contingencia y recuperación.
- Gestión adecuada de incidencias críticas.
- Coordinación con la Agencia para minimizar impactos en producción.
- Procedimientos de reversión de despliegues cuando sea necesario.

h. Reversibilidad y finalización del contrato

Al finalizar el contrato, el adjudicatario deberá garantizar una **devolución ordenada** del servicio, que incluirá:

- Transferencia completa de conocimiento a la Agencia o a la nueva empresa adjudicataria.
- Entrega de toda la documentación técnica, funcional y operativa.
- Entrega del código fuente, configuraciones, scripts y artefactos necesarios.
- Soporte durante el periodo de transición definido por la Agencia.
- Garantía de continuidad sin interrupciones durante el proceso de cambio.

La devolución deberá planificarse con antelación suficiente y ejecutarse sin impacto en la operativa de la Agencia.

i. Información de base

La Agencia facilitará a la empresa adjudicataria cuanta información disponga relacionada con las materias objeto del presente trabajo. Toda la información que se proporcione es propiedad de la misma y no podrá ser utilizada en futuros trabajos ya sea como referencia o como base de los mismos, a menos que se cuente con la autorización expresa, por escrito, de la Agencia.

j. Formato de entrega de la documentación

Todos los documentos en formato ofimático que entregue la empresa adjudicataria deberán estar en formato abierto (Open Document) y utilizar las plantillas establecidas en la normativa documental de la Agencia, cumpliendo la identidad corporativa de la Junta de Andalucía establecida en el Manual de Identidad Corporativa de la Agencia.

k. Lugar de realización

Los trabajos asociados al contrato se llevarán a cabo tanto en las diversas oficinas de la Agencia como en las instalaciones de la empresa adjudicataria, en función de la naturaleza de los mismos. Será la Agencia quien decidirá la ubicación a utilizar en cada caso.

l. Medios materiales, software y certificados de usuario

Los medios materiales y lógicos (software) que necesite el equipo de proyecto, correrán por cuenta de la empresa adjudicataria.

Para el acceso remoto a las redes y sistemas de la Agencia con el fin de la prestación del servicio, el personal técnico que participe en el proyecto deberá disponer de certificado electrónico personal emitido por la FNMT. Este certificado será utilizado para el acceso remoto en modo

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 38 / 43
VERIFICACIÓN	NjyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

seguro mediante los enlaces tunelizados de tipo VPN SSL de la Red Corporativa de la Junta de Andalucía.

m. Personal adscrito a los trabajos

El personal adscrito a los trabajos dependerá exclusivamente de la persona contratista, quien tendrá todos los derechos y obligaciones inherentes a su calidad de persona empresaria respecto al mismo.

n. Horario de prestación del servicio

El horario estándar de prestación de servicio y en el que se contabilizan los tiempos de resolución, salvo para peticiones urgentes, es de 8:00 a 15:00 horas de lunes a viernes.

Aunque este será el horario habitual y el que se utilizará para contabilizar tiempos de resolución, algunas de las actuaciones que se deben realizar en el marco de este contrato (por ejemplo: soporte a despliegues en entornos productivos) tendrán que hacerse en franjas horarias y/o días diferentes a los especificados (incluso en horario nocturno o de fin de semana), para no impactar a los usuarios finales.

o. Aceptación final y documentación

Una vez finalizados los trabajos y previamente a la aceptación final de los mismos, la empresa deberá suministrar un parte detallado de las actividades realizadas donde se describan, de manera resumida, las principales actividades realizadas y la situación final de los servicios desarrollados.

El contenido definitivo de dicho parte, la forma material y el modo de entrega del mismo será establecido por la persona Responsable del contrato.

11. PROGRAMA INICIAL DE LOS TRABAJOS

En el primer mes tras la formalización del contrato se elaborará, de manera conjunta, un programa de trabajo que contendrá al menos los siguientes aspectos:

- 1 Descripción del modelo de prestación del servicio
 - 1.1 Procedimiento de solicitud de la prestación
 - 1.2 Gestión de la capacidad
 - 1.3 Mecanismo de alteración de la línea base del servicio
 - 1.4 Gestión del proyecto y aseguramiento de la calidad
 - 1.5 Plan de mejora continua
 - 1.6 Modelo de relación en el ámbito del proyecto
- 2 Descripción de las actividades a realizar
- 3 Descripción de las fases de prestación del servicio
- 4 Plazos y cronograma de las fases de prestación del servicio
- 5 Infraestructura y medios materiales para la prestación

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 39 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- 6 Acuerdo de nivel de servicio
- 7 Penalizaciones por incumplimiento del acuerdo de nivel de servicio

12. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

En cumplimiento del artículo 54 del Decreto 39/2011 de 22 de febrero, por el que se establece la organización administrativa para la gestión de la contratación de la Administración de la Junta de Andalucía y sus entidades instrumentales y se regula el régimen de bienes y servicios homologados, se relaciona la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales específicamente aplicable en relación con el objeto del contrato:

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Real Decreto 299/2016, de 22 de julio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos.

En Sevilla,
El Jefe del Departamento de Tecnología

Fdo.: Miguel Camacho Marín

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 40 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO

PROPIEDAD INTELECTUAL, CIBERSEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

Propiedad intelectual de los trabajos

Todos los estudios y documentos, así como los productos y subproductos elaborados por el contratista como consecuencia de los trabajos realizados en el presente contrato serán propiedad de la Agencia, que 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 Agencia.

La empresa adjudicataria solo podrá hacer uso de los mismos, ya sea como referencia o como base de futuros trabajos, siempre que cuente para ello con la autorización expresa, por escrito, de la Agencia.

Ciberseguridad

Las proposiciones deberán garantizar el cumplimiento de los principios básicos y requisitos para una protección adecuada de la información que constituyen el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), regulado por el Real Decreto 3/2010, de 8 de enero. En concreto, se deberá asegurar el acceso, integración, disponibilidad, autenticidad, confidencialidad, trazabilidad y conservación de los datos, informaciones y servicios utilizados en medios electrónicos que son objeto de la presente contratación.

Para lograr esto, se aplicarán medidas de seguridad indicadas en el anexo II del ENS, en función de los tipos activos presentes en el sistema de información y las dimensiones de información relevantes, considerando que el sistema de información recae en la **categoría de seguridad MEDIA** conforme a los criterios establecidos en el anexo I del ENS.

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 de la Agencia Pública de Puertos de Andalucía en materia de Seguridad TIC, de la que será informada la empresa.

Además, se deberá atender a las mejores prácticas sobre seguridad recogidas en las series de documentos CCN-STIC (Centro Criptológico Nacional-Seguridad de las Tecnologías de Información y Comunicaciones), disponibles en la web del CERT del Centro Criptológico Nacional (<http://www.ccn-cert.cni.es/>), así como a las recomendaciones de Andalucía CERT, como centro especializado en la materia en el ámbito andaluz.

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 41 / 43
VERIFICACIÓN	NjyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

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 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.

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 correspondiente de la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía.

Confidencialidad de la información y protección de datos personales

La información a la que tenga acceso la empresa como consecuencia del contrato tendrá un carácter confidencial. No podrá transferir información alguna sobre los trabajos a terceras personas o entidades sin el consentimiento expreso y por escrito de la Agencia.

Serán de obligado cumplimiento la política y procedimientos de seguridad establecidos por la Agencia referentes a la protección de datos de carácter personal. Los oferentes deberán garantizar la confidencialidad e integridad de los datos manejados y de la documentación facilitada.

En este sentido, deberán sujetarse a los preceptos legales en materia de protección de datos personales recogidos en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y garantía de los derechos digitales.

Cláusula de conformidad con MADEJA

Durante la realización de los trabajos se tendrán en cuenta los recursos proporcionados por MADEJA (Marco de Desarrollo de la Junta de Andalucía), así como las pautas y procedimientos definidos en éste. Como norma general, se aplicarán aquellas pautas y procedimientos de carácter obligatorio. Para el resto, el grado de aplicación será establecido por la Dirección de Proyecto.

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 42 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

La versión actual de MADEJA estará disponible en la dirección: <http://www.juntadeandalucia.es/servicios/madeja>, donde también podrá consultarse el histórico de versiones.

Transferencia tecnológica

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato la empresa deberá facilitar a las personas designadas por la Administración a tales efectos, toda la información y documentación que estas soliciten para disponer de un pleno conocimiento técnico de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos, y herramientas utilizadas para resolverlos.

Gestión de usuarios y el control de accesos.

A. En el caso de que el sistema realice el tratamiento de datos personales.

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 3/2010 por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad, modificado por el Real Decreto 951/2015, de 23 de octubre. En particular, se perseguirá:

- la correcta identificación de los usuarios (medida op.acc.1 del anexo II del ENS).
- la adecuada gestión de derechos de acceso (medida op.acc.4).
- la correcta selección e implantación de los mecanismos de autenticación (medida op.acc.5).

B. En cualquier caso.

En virtud de lo establecido en el artículo 14.4 del Real Decreto 3/2010 por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad, para corregir, o exigir responsabilidades en su caso, cada usuario que acceda a la información del sistema debe estar identificado de forma única, de modo que se sepa, en todo momento, quien recibe derechos de acceso y de que tipo son estos. El certificado electrónico podrá utilizarse como medio de autenticación de usuarios, si bien no de modo exclusivo, debiéndose disponer de un medio de autenticación alternativo a su utilización, de acuerdo a las consideraciones establecidas en el anexo II del ENS.

C. 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 login y password,...) 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 de Andalucía haya provisto. Dichas Directrices se proporcionarán con la suficiente antelación, aportando la documentación técnica existente para tal fin.

MIGUEL CAMACHO MARTIN		10/04/2026 10:47:37	PÁGINA: 43 / 43
VERIFICACIÓN	NJyGw4eEqJ0871Xg8500mahbv0SaD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	