

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA EVOLUCIÓN Y MEJORA DEL SISTEMA INTEGRADO PARA LA INSPECCIÓN Y CONTROL EN LA AGAPA

ALVAREZ AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO		19/03/2024	PÁGINA 1 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwWsQw6p45h4b9m44ptw0MemMBx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		03/04/2024 23:52:54	PÁGINA: 1 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZ8d0KT5c2zwwgdkBZL931r6FVw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



El presente Pliego de Prescripciones Técnicas consta del siguiente índice:

1	INTRODUCCIÓN.	4
2	ALCANCE DE LOS TRABAJOS.	5
2.1	Características del sistema	5
2.2	Entorno tecnológico.	7
2.3	Arquitectura componentes SIG.	8
2.4	Arquitectura componente para la planificación de visitas.	9
3	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.	11
3.1	Equipo de trabajo.	12
3.2	Aplicación de metodologías ágiles.	13
3.3	Despliegue continuo. Enfoque DEVOPS.	13
3.4	Plan de transferencia y devolución.	14
3.5	Seguimiento de la prestación del servicio.	15
3.6	Indicadores de servicio.	15
4	CONDICIONES GENERALES.	17
4.1	Propiedad de los trabajos realizados.	17
4.2	Garantía.	17
4.3	Personal adscrito a los trabajos.	18
4.4	Lugar de la realización.	18
4.5	Medios materiales.	18
4.6	Condiciones de modalidad remota de las sesiones de formación y reuniones de coordinación.	18
4.7	Horario de prestación del servicio.	19
4.8	Información de base.	20
4.9	Interoperabilidad.	20
4.10	Normalización de fuentes y registros administrativos.	20
4.11	Rediseño Funcional y Simplificación de Procedimientos Administrativos.	21
4.12	Apertura de datos.	21
4.13	Apertura de servicios.	22
4.14	Uso de herramientas corporativas.	22
4.15	Uso de certificados y firma electrónica.	23
4.16	Carpeta Ciudadana.	23
4.17	Verificación de los documentos firmados electrónicamente.	23
4.18	Accesibilidad.	23

ALVAREZ AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO		19/03/2024	PÁGINA: 2 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwWsQw6p45h4b9m44ptw0MemMBx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		03/04/2024 23:52:54	PÁGINA: 2 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZ8d0KT5c2zwwgdKBZL931r6FVw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



4.19	Conformidad con los marcos metodológicos de desarrollo de software de la Junta de Andalucía.	24
4.20	Disponibilidad pública del software.....	24
4.21	Seguridad TIC.	24
4.22	Gestión de usuarios.....	25
4.23	Tratamiento de datos de carácter personal.....	25
5	ACEPTACIÓN FINAL.	27

ALVAREZ AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO		19/03/2024	PÁGINA 3 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwWsQw6p45h4b9m44ptw0MemMBx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		03/04/2024 23:52:54	PÁGINA: 3 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZ8d0KT5c2zwdkBZL931r6FVw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



1 INTRODUCCIÓN.

El presente documento corresponde al Pliego de Prescripciones técnicas que han de regir la contratación de servicios para la asistencia técnica para evolución y mejora del SISTEMA INTEGRADO PARA LA INSPECCIÓN Y CONTROL en la Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía, sistema denominado CINTA.

CINTA es el sistema que tiene como objetivo dar soporte informático a todos los procesos de gestión relacionados con los Planes de Inspección y Control ejecutados por la Agencia, en general y por la Subdirección General de Control e Inspección Agroalimentaria en particular, con el fin de mejorar la atención prestada a la ciudadanía, unificando y centralizando los canales de gestión e información utilizados por las empleadas y empleados públicos, constituyéndose como un sistema de gestión único que vuelque la información en un único punto para facilitar la toma de decisiones estratégicas y ejecutivas.

ALVAREZ AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO		19/03/2024	PÁGINA 4 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwWsQw6p45h4b9m44ptw0MemMBx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		03/04/2024 23:52:54	PÁGINA: 4 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZ8d0KT5c2zwwgdKBZL931r6FVw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



2 ALCANCE DE LOS TRABAJOS.

El servicio por contratar consistirá en la asistencia técnica por parte de personal especializado en el área de desarrollo software.

Esta asistencia técnica se establece como una bolsa de perfiles, los cuales apoyarán al equipo de desarrollo interno de la Agencia en la evolución y mejora del sistema. Para ello, esta asistencia técnica se establece como una bolsa de perfiles que trabajaran sobre los siguientes ámbitos:

- Coordinación y gestión del proyecto.
- Consultoría Técnica TIC.
- Análisis, desarrollo e implantación de sistemas de información.
- Diseño Gráfico orientado a sistemas de información.
- Soporte técnico TIC a la implantación de nuevos desarrollos.

2.1 Características del sistema

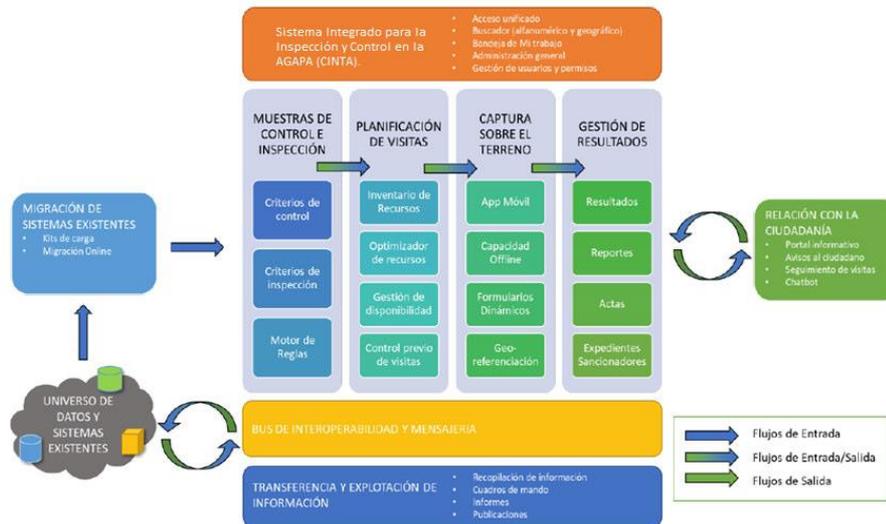
El sistema CINTA está conformado por varios módulos integrados entre sí. Los principales componentes del sistema son los siguientes:

- Gestión de la configuración del sistema, configuración de planes de control, usuarios, roles, etc.
- Gestión de muestras de control e inspección.
- Planificación de visitas.
- Captura de datos relativos a la inspección y control sobre el terreno.
- Gestión de resultados.
- Gestión de relación con la ciudadanía.

Un gráfico que representan los componentes funcionales del sistema es el siguiente:

ALVAREZ AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO		19/03/2024	PÁGINA 5 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwWsQw6p45h4b9m44ptw0MemMBx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		03/04/2024 23:52:54	PÁGINA: 5 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZ8d0KT5c2zwwgdkBZL931r6FVw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Todos estos componentes han sido desarrollados en CINTA en mayor o menor medida. Sin embargo, aún quedan desde el punto de vista funcional, un conjunto de funcionalidades detectadas y que se irán desarrollando en base a las prioridades y necesidades de la Agencia, son:

- Incorporar el uso de un optimizador de recursos, para la planificación de rutas y visitas de forma eficiente, calculando la huella medioambiental de las mismas.
- Añadir funcionalidades de georeferenciación, trasladando la información actual, alfanumérica, a bases de datos espaciales, permitiendo realizar controles sobre el terreno con información geográfica y permitiendo la explotación geográfica de la información recogida.
- Mejorar la propuesta automatizada de apertura de expedientes sancionadores, de forma ágil y segura.
- Añadir capacidades al módulo de relación con la ciudadanía, incorporando avisos, seguimiento de visitas, chatbot de ayuda, etc.
- Incorporar técnicas de IA en la gestión de la actividad.
- Sumar herramientas analíticas y cuadros de mando para la dirección del servicio.
- Incorporar nuevas capacidades de interconexión haciendo posible la interoperabilidad de CINTA con otros sistemas, ya sean de la propia Agencia, de la Consejería a la cual se encuentra adscrita o de otros centros directivos de la administración andaluza.

Este conjunto de funcionalidades no es limitativo. El desarrollo de las mismas está sujeto a la priorización por parte de la unidad funcional responsable del sistema y a la aparición de proyectos de ámbito corporativo de la Junta de Andalucía, puestos en marcha por la Agencia Digital de Andalucía, que solapen funcionalidades con las aquí identificadas.

ALVAREZ AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO		19/03/2024	PÁGINA 6 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwWsQw6p45h4b9m44ptw0MemMBx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		03/04/2024 23:52:54	PÁGINA: 6 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZ8d0KT5c2zwdgkBLZL931r6FVw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Asimismo, estando el proyecto inmerso en un proceso de implantación y puesta en marcha gradual, durante el mismo pueden surgir nuevas actuaciones de evolución y mejora en base a la experiencia adquirida.

Las nuevas funcionalidades previstas en el sistema podrán hacer uso de los módulos horizontales construidos por la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural que se requieran (como por ejemplo GUS, ARCO, GMA, etc.), así como hacer uso e integrarse con aquellos sistemas que la Agencia considere necesario y que puedan tener relación directa con el sistema, siempre bajo la premisa de conseguir la máxima interoperabilidad entre sistemas y facilitar la integración.

2.2 Entorno tecnológico.

Con respecto al entorno tecnológico, podemos hacer las siguientes consideraciones, teniendo en cuenta que no es una lista cerrada y que el uso de una u otra tecnología vendrá dado por el análisis de requisitos del proyecto.

La arquitectura actual de los nuevos proyectos de desarrollo que actualmente están en ejecución en la Agencia es la siguiente:

- Para los módulos cuya funcionalidad principal tenga la orientación al ciudadano, la arquitectura propuesta se basará en microservicios, frontend, backend y operación, facilitando la posibilidad de publicar los servicios en alta disponibilidad. Los frameworks para la capa frontend se basan en Angular y PrimeNG. Para la capa backend se basan en Spring. Para la capa de operación se basan en la pila Spring Cloud. En algunos proyectos se incluye una capa de indexación basada en Elasticsearch.
- Para determinadas funcionalidades de corto alcance y/o duración y con orientación al empleado público, se utiliza la plataforma de desarrollo lowcode Oracle APEX.
- Con respecto a la BD, se utiliza Oracle, SQLite, MySQL, MariaDB y PostgreSQL.
- Con respecto a las aplicaciones móviles, éstas deberán funcionar al menos para las versiones Android e IOS más utilizadas en España en el momento del desarrollo ya sea porque se construyan de forma nativa, web o híbridas.
- Para los desarrollos de componentes SIG se estará a lo dispuesto en el proyecto MAPEA de la Junta de Andalucía, siguiendo las directrices del proyecto SIG Corporativo.
- En el caso de adaptación de soluciones de mercado de software libre para cubrir funcionalidades del sistema, deberán ser compatibles e interoperables con los desarrollos que se realicen en el resto de los componentes del sistema.
- En lo que respecta a las plataformas de Administración Electrónica de la Junta de Andalucía podrían ser utilizadas las herramientas como formul@, plantill@, portafirm@, eCO, @firma, @ries, notific@, etc.
- Para las soluciones de procesos masivos de carga y transformación de datos, se utiliza la suite PENTAHO.
- El despliegue de los componentes se podrá realizar en contenedores (Docker).

Con respecto al entorno tecnológico previsto para las herramientas de soporte al proceso de gestión y desarrollo de componentes, se prevé utilizar el siguiente conjunto de herramientas:

- Para la gestión y construcción de proyectos (MAVEN).

ALVAREZ AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO		19/03/2024	PÁGINA 7 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwWsQw6p45h4b9m44ptw0MemMBx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		03/04/2024 23:52:54	PÁGINA: 7 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZ8d0KT5c2zwgdkBZL931r6FVw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Para procesos de integración continua (JENKINS).
- Como herramientas de control de versiones para el código fuente (GIT).
- Para la elaboración de casos de prueba automatizados tanto unitarios como de usuario. (JUNIT, SELENIUM, KATALON).
- Para aplicación de reglas, convenios y herramientas de comprobación de la codificación (CHECKSTYLE).
- Para la obtención de métricas de calidad de forma automatizadas (PMD).
- Para la comprobación y evolución de pruebas, reglas y métricas establecidas (SONAR).
- Para la gestión de requisitos, historias de usuario, incidencias, documentación, y gestión de seguimiento del proyecto (REDMINE, NAOS).

En el caso específico de CINTA, desde el punto de vista tecnológico, el sistema se basa en la siguiente pila tecnológica:

- Para las funcionalidades accesibles desde un navegador web, se utiliza una arquitectura basada en microservicios, catalogados en las categorías de Frontend (Interfaz de Usuario) y Backend (Lógica de Negocio) basados en la pila tecnológica utilizada para otros desarrollos en la Agencia: Spring Boot, Spring Cloud Config, Spring Security, Angular, PrimeNG.
- Para las funcionalidades de la herramienta de captura de controles sobre el terreno (app móvil), se utiliza una arquitectura basada en microservicios, catalogados en las categorías de Frontend (Interfaz de Usuario) y Backend (Lógica de Negocio). Para el Frontend se basa en el Framework Ionic y Angular, que permite además de un acceso por navegador generar una app móvil y teniendo en cuenta que debe permitir trabajar en determinados momentos sin conexión a internet. Los servicios de Backend se basan en la pila tecnológica utilizada para otros desarrollos de la Agencia: Spring Boot, Spring Cloud Config, Spring Security.

Para poder proporcionar los servicios requeridos en este pliego será necesaria la formación de equipos de trabajo multidisciplinares que tenga conocimientos y experiencia en las tecnologías nombradas anteriormente. Con respecto al equipo de trabajo con perfil de administración de sistemas para la prestación de servicios de Soporte técnico TIC a la implantación de nuevos desarrollos, deberá tener conocimientos y experiencia en el ámbito de la administración de los servicios y componentes enumerados anteriormente.

2.3 Arquitectura componentes SIG.

Como se ha indicado anteriormente, es objetivo de los trabajos a contratar el participar junto con el equipo interno de desarrollo de la Agencia en el proceso de añadir funcionalidades de georeferenciación, trasladando la información actual, alfanumérica, a bases de datos espaciales, permitiendo realizar controles sobre el terreno con información geográfica y permitiendo la explotación geográfica de la información recogida.

En ese sentido, como criterio de valoración se pide que en la oferta técnica del procedimiento se incorpore una propuesta de arquitectura tecnológica y herramientas propuestas para el desarrollo del conjunto de funcionalidades SIG previstas a incluir en el sistema, incluyendo los mecanismos de integración necesarios para interoperar con otros componentes del sistema.

ALVAREZ AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO		19/03/2024	PÁGINA: 8 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwWsQw6p45h4b9m44ptw0MemMBx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		03/04/2024 23:52:54	PÁGINA: 8 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZ8d0KT5c2zwwgdKBZL931r6FVw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Esta propuesta, además del entorno tecnológico anterior, deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se desea incorporar la georreferenciación a todos los niveles del sistema, no sólo en los apartados de gestión y consulta (cuadro de mandos), sino también en la propia operativa de los inspectores y controladores. Por tanto, habrá tres grandes ámbitos funcionales:
 - Ámbito del gestor del sistema, entendiéndose por el mismo a aquellas personas que realizan la asignación, supervisión y revisión de las inspecciones y controles. Para ellas, la nueva arquitectura proporcionará servicios de visualización de donde se llevarán a cabo las actuaciones.
 - Ámbito de los cuadros de mandos e indicadores del sistema, permitiendo la creación de mapas temáticos para dichos cuadros de mando como por ejemplo: mapas de calor en función del número o resultado de actuaciones, agrupaciones por provincias o comarcas, etc.
 - Ámbito del inspector y/ controlador, el cual, en el propio proceso de inspección o control necesitará de herramientas ligeras que permitan en su dispositivo móvil la edición simple de geometrías o la geo anotación de incidencias.
- La arquitectura propuesta estará separada del sistema, sus bases de datos y servidores de aplicaciones, de forma que permita la evolución independiente de ambas y las incidencias por fallo o rendimiento no penalicen.
- Los servicios ofrecidos por la arquitectura propuesta estarán basados en estándares OGC o similares, de forma que se permita el desacople con las aplicaciones que hagan de interfaz con los usuarios.
- La arquitectura propuesta hará uso de software, utilidades y componentes del proyecto MAPEA y SIG Corporativo.
- Los servicios ofrecidos por la arquitectura serán la base del componente de planificación de visitas, descrito en apartados posteriores de este Pliego.

2.4 Arquitectura componente para la planificación de visitas.

Como se ha indicado anteriormente, es objetivo de los trabajos a contratar el participar junto con el equipo interno de desarrollo de la Agencia en el proceso de añadir funcionalidades de un optimizador de recursos, para la planificación de rutas y visitas de forma eficiente, calculando la huella medioambiental de las mismas

En ese sentido, como criterio de valoración se pide que en la oferta técnica del procedimiento se incorpore una propuesta de arquitectura tecnológica y herramientas propuestas para el desarrollo de la funcionalidad de planificación de visitas en el sistema CINTA, incluyendo los mecanismos de integración necesarios para interoperar con otros componentes del sistema.

Esta propuesta, además del entorno tecnológico anterior, deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- El algoritmo de optimización hará uso de las nuevas tecnologías con base en la IA.
- La optimización se llevará a cabo con base en una pluralidad de criterios, seleccionables por el usuario. Entre otros: de distancia geográfica, de uso de vías, de capacitación o acreditación de los agentes, de disponibilidad de medios de transporte, de duración de las actuaciones, etc.

ALVAREZ AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO		19/03/2024	PÁGINA 9 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwWsQw6p45h4b9m44ptw0MemMBx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		03/04/2024 23:52:54	PÁGINA: 9 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZ8d0KT5c2zwwgdkBZL931r6FVw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- El resultado del algoritmo de optimización se tratará siempre como una recomendación de asignación. No se producirá la asignación automática. Si deberá ser fácilmente incorporado al plan de trabajo.
- La interfaz para lanzar, supervisar o integrar los resultados de la optimización deberá ser amigable y no debe requerir conocimientos informáticos de los usuarios finales.
- La arquitectura propuesta estará separada del sistema, sus bases de datos y servidores de aplicaciones, de forma que permita la evolución independiente de ambas y las incidencias por fallo o rendimiento no penalicen.
- La arquitectura propuesta hará uso de software, utilidades y componentes preferentemente sin costes de licenciamiento. Caso de tener costes de licenciamiento, el mismo deberá ser explicado en la propuesta y correrá por cuenta del adjudicatario durante toda la duración del contrato y prórrogas si las hubiera.

ALVAREZ AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO		19/03/2024	PÁGINA 10 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwWsQw6p45h4b9m44ptw0MemMBx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		03/04/2024 23:52:54	PÁGINA: 10 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZ8d0KT5c2zwwgdkBZL931r6FVw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



3 ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.

El servicio contratado deberá responder a las necesidades de desarrollo del sistema de información propuesto, con sujeción a los parámetros de calidad indicados por la Agencia.

En ese sentido, como criterio de valoración se pide que en la oferta técnica del procedimiento se incorpore una propuesta de modelo de gestión del servicio, propuesta para la que deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones.

El servicio se fundamentará en la definición de un catálogo que, al menos, debe cubrir los siguientes servicios:

- **Servicios de Coordinación y Gestión:** servicios orientados a la orquestación y aseguramiento del buen desarrollo de los servicios y proyectos a ejecutar en la prestación.
- **Servicios de Consultoría Técnica:** servicios orientados al estudio y propuesta de soluciones tecnológicas y/o funcionales a las necesidades planteadas, apoyo en la definición de los procesos de desarrollo, así como a realizar comparativas de soluciones tecnológicas en las materias y tecnologías objeto del contrato. El objetivo final será mejorar la calidad y efectividad de los productos software desarrollados.
- **Servicios de Análisis, Desarrollo e Implantación:** servicios orientados al análisis, diseño, codificación, pruebas e implantación de las sucesivas versiones de los productos software relacionados con el objeto del contrato, y en todos aquellos trabajos relacionados con la la gestión del cambio y formación necesaria para su implantación.
- **Servicios de Diseño Gráfico:** servicios orientados al diseño gráfico de los componentes relacionados con el objeto del contrato.
- **Servicios de Soporte Técnico:** servicios orientados a la configuración y asistencia técnica sobre la instalación de productos, instalación de los desarrollos realizados en los diferentes entornos de la Agencia, así como apoyo técnico a la administración del sistema durante su puesta en marcha.

Para la prestación del servicio las empresas licitadoras deberán ofrecer un servicio integral que permita disponer de los recursos técnicos necesarios en cada momento para poder dar respuesta dentro de los niveles de calidad y plazos acordados.

Las empresas deberán contar con el equipo técnico ajustándose a lo solicitado en el Pliego, aunque no es objetivo del mismo el contratar un equipo estático de personas sino el disponer de un servicio, por lo que las empresas deberán dirigir sus proposiciones técnicas hacia un enfoque orientado al servicio y no a los recursos, debiendo concretar en sus respectivas ofertas el nivel de flexibilidad ofrecido en cuanto a composición del equipo de trabajo, ubicación del mismo (que podrá ser tanto en las oficinas de la Agencia como en las de la empresa adjudicataria, incluyendo soluciones mixtas), disponibilidad de equipos expertos y factoría de software para absorber trabajos específicos y/o puntas de trabajo, etc.

La gestión del equipo de trabajo será responsabilidad del adjudicatario, debiendo garantizar que dispone de los mecanismos adecuados para que la rotación no planificada del equipo de trabajo que ejecute los servicios no impacte en la pérdida no controlada de conocimiento y en los niveles de calidad. Por rotación planificada se entiende aquella comunicada a la Agencia con un mes de antelación a que se produzca la salida, unida con el solapamiento del recurso entrante con el saliente para la adecuada transferencia de conocimientos durante un periodo no inferior a un mes.

ALVAREZ AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO		19/03/2024	PÁGINA 11 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwWsQw6p45h4b9m44ptw0MemMBx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		03/04/2024 23:52:54	PÁGINA: 11 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZ8d0KT5c2zwwgdkBZL931r6FVw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



La organización del servicio y su ejecución debe ser tal que a la Agencia le permita obtener un seguimiento formal del avance del servicio. En el marco del servicio, las peticiones podrán ser organizadas a través de un conjunto de proyectos de desarrollo software, divididos en cuantas tareas o fases se considere necesario.

3.1 Equipo de trabajo.

Por parte de la Agencia se definen como mínimo las siguientes funciones en la organización del servicio:

- **Director de Proyectos:** Será el responsable del servicio por parte de la Agencia, que tomará decisiones sobre la adecuación metodológica, la planificación y la calidad de los trabajos, así como de cuantas cuestiones que puedan incidir sobre la buena marcha de la ejecución del servicio.

Por parte de la empresa adjudicataria se definen las siguientes funciones:

- **Jefe de Proyectos:** Será aportado por la empresa adjudicataria, sobre el que recaerá la responsabilidad general de la ejecución de los trabajos en el marco del presente pliego.
- **Equipo de Proyectos:** Serán aportado por la empresa adjudicataria y será el responsable de la realización de todos los procesos y trabajos en el marco del presente pliego.

Entre las funciones y responsabilidades de cada una de las figuras expuestas anteriormente, podemos destacar las siguientes:

DIRECTOR DE PROYECTO (AGENCIA)

- Dirigir, supervisar y coordinar la realización y desarrollo de los trabajos.
- Aprobar el programa de realización de los trabajos en el ámbito general del servicio.
- Velar por el nivel de calidad de los trabajos.
- Aprobar la participación en el proyecto de las personas del Equipo de Proyecto aportado por la empresa adjudicataria, así como sugerir o exigir la sustitución de miembros del equipo si a su juicio su participación en el proyecto dificulta o pone en peligro la calidad o realización de los trabajos.
- Decidir las modificaciones técnicas propuestas por los Equipos de Proyecto a lo largo del desarrollo de los trabajos en el ámbito particular de un proyecto.
- Autorizar cualquier alteración de la metodología empleada, tanto en los productos finales como en la realización de las fases, módulos, actividades y tareas, en el ámbito de un proyecto.
- Aprobar los resultados parciales y totales de la realización de los trabajos.

JEFE DE PROYECTO (ADJUDICATARIO)

- Organizar la ejecución de los proyectos de acuerdo con el Programa de realización de los trabajos y poner en práctica las instrucciones del Director de Proyecto.
- Ostentar la representación de los Equipo de Proyecto en sus relaciones con la Agencia en lo referente a la ejecución de los trabajos.

ALVAREZ AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO		19/03/2024	PÁGINA 12 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwWsQw6p45h4b9m44ptw0MemMBx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		03/04/2024 23:52:54	PÁGINA: 12 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZ8d0KT5c2zwwgdkBZL931r6FVw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Proponer al Director de Proyecto las modificaciones que estime necesarias, surgidas durante el desarrollo de los trabajos.
- Asegurar el nivel de calidad de los trabajos.
- Elaborar los informes de seguimiento demandados por el Director de Proyecto.
- Presentar al Director de Proyecto, para su aprobación, los resultados parciales y totales de la realización del servicio.

EQUIPO DE PROYECTO (ADJUDICATARIO)

El equipo de proyecto estará formado íntegramente por el adjudicatario del servicio, que será el responsable de la realización de todos los procesos y trabajos en el marco del presente pliego.

La empresa adjudicataria destinará un equipo de técnicos cualificados en las tecnologías usadas en el marco del sistema a desarrollar, con el fin de conseguir la correcta realización de los trabajos que se creen a partir de las peticiones de servicio encomendadas. En las valoraciones de las peticiones de servicio el adjudicatario aportará la información del equipo de proyecto propuesto para su ejecución, así como la dedicación prevista en horas y la duración de la dedicación.

El equipo de proyecto del adjudicatario partirá de un equipo con perfiles base El equipo de proyecto del adjudicatario partirá de un equipo base tal y como se define en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de este procedimiento, tanto en dedicación estimada como en requisitos de experiencia y conocimientos.

3.2 Aplicación de metodologías ágiles.

El objeto de los desarrollos de este pliego está sujeto a cambios organizativos, normativos y tecnológicos. En los últimos años se ha incrementado el número de organismos públicos que utilizan metodologías “ágiles” para el desarrollo software, las cuales persiguen el fomento de la colaboración entre el personal del proyecto, la valoración del software funcional por encima de otros productos generados, la colaboración activa con el cliente y la flexibilidad en cuanto a respuesta al cambio.

Uno de los principales objetivos de las metodologías ágiles es crear equipos de alto rendimiento, auto-organizados y multidisciplinares, inmersos en un proceso compartido de toma de decisiones a corto plazo, y donde la parte fundamental es el cliente, creando relaciones a medio-largo plazo entre el cliente y proveedor que lleven a mejores resultados en el proyecto.

Dadas las características y circunstancias del sistema a construir, la Agencia estima conveniente la aplicación de tales metodologías, basadas en un modelo de desarrollo iterativo e incremental. El desarrollo incremental implica que al final de cada iteración se dispone de una parte del producto operativa, que se puede inspeccionar y evaluar.

3.3 Despliegue continuo. Enfoque DEVOPS.

La Agencia está inmersa en la implantación de un modelo de entrega de producto y gestión del ciclo de vida que permitan reducir el tiempo necesario entre la implementación de cambios en el sistema y su puesta en producción garantizando una alta calidad.

ALVAREZ AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO		19/03/2024	PÁGINA 13 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwWsQw6p45h4b9m44ptw0MemMBx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		03/04/2024 23:52:54	PÁGINA: 13 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZ8d0KT5c2zwwgdkBZL931r6FVw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Esta necesidad surge del aumento de la producción de software, originado por el incremento de la demanda y el uso de metodologías ágiles que realizan entregas frecuentes, provocando la necesidad de adoptar un nuevo conjunto de prácticas de gestión caracterizadas por el contacto y la colaboración entre los distintos equipos de trabajo encargados de entregar el software al cliente, haciéndose todos ellos responsables de esta entrega en conjunto, no transmitiendo la responsabilidad de equipo en equipo.

Desde este punto de vista, el desplegar, escalar o mantener la aplicación se convierten en actividades de primer orden que se afrontan desde el inicio del producto con un enfoque iterativo e incremental. Es decir, desde el mismo comienzo el producto debe ser desplegable y mantenible, para aportar valor al cliente desde la primera entrega.

El despliegue continuo nos proporciona la base técnica y herramientas necesarias para implementar estas prácticas. En concreto, es una práctica de desarrollo de software mediante la cual los desarrolladores combinan los cambios en el código en un repositorio central de forma periódica, tras lo cual se ejecutan versiones y pruebas automáticas. Las ventajas que aporta este sistema son:

- Disminuir riesgos y tiempos.
- Reducir procesos repetitivos manuales.
- Crear una versión de software mediante un proceso conocido, confiable, probado, versionado y repetible.
- Mejorar la visibilidad del estado del proyecto.
- Lograr una mayor auto-confianza y seguridad en el equipo de desarrollo.

Dadas las características y circunstancias del sistema a construir la Agencia estima conveniente la aplicación de este modelo de trabajo.

3.4 Plan de transferencia y devolución.

Al terminar los trabajos objeto de este procedimiento, el sistema será mantenido por el equipo de desarrollo interno de la Agencia, para lo que se hace necesaria la definición y ejecución de un Plan de Transferencia y Devolución.

Este Plan consistirá en un conjunto de trabajos destinados a permitir que por parte de la Agencia se puedan realizar los futuros mantenimientos que sean necesarios. El diseño y supervisión de ejecución de este Plan corresponde al Director del Proyecto, siendo parte imprescindible del mismo las herramientas y mecanismos de capacitación por los que el personal de desarrollo interno de la Agencia adquiera los conocimientos suficientes en las infraestructuras, tecnologías y trabajos técnicos, garantizándose una transición segura y manteniendo unos niveles de calidad y eficacia adecuados.

Para conseguir la correcta transferencia de conocimiento, se llevarán a cabo por parte del adjudicatario actividades de capacitación del personal, con las siguientes características:

- Se realizarán tres actividades de capacitación, con los siguientes objetivos:
 - Introducción al sistema, arquitectura, componentes y tecnologías empleadas.
 - Mantenimiento de las funcionalidades incorporadas al sistema.
 - Operación del sistema.

ALVAREZ AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO		19/03/2024	PÁGINA 14 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwWsQw6p45h4b9m44ptw0MemMBx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		03/04/2024 23:52:54	PÁGINA: 14 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZ8d0KT5c2zwdkBL931r6FVw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Las sesiones tendrán una duración de 1 jornada, a desarrollar durante el horario de trabajo de la Agencia, y un número máximo de asistentes de 15 personas.
- Las actividades o sesiones tendrán un contenido eminentemente práctico, correspondiendo al adjudicatario la infraestructura o despliegue de herramientas necesarias para las mismas.
- Las sesiones se facturarán mediante la imputación de la dedicación del personal del adjudicatario asignado a la realización de estas.

Además de las sesiones descritas, el adjudicatario podrá proponer en su oferta la mejora en el número de sesiones, tal y como se describe en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del procedimiento, con las siguientes condiciones:

- Se ofertarán un máximo de 15 actividades o sesiones, sin contar a las anteriormente descritas.
- Para cada sesión se deberá indicar la denominación, alcance y contenidos, duración y número máximo de asistentes.
- En relación con el alcance y contenidos, las actividades o sesiones tratarán sobre tecnologías empleadas en el proyecto o sobre la aplicación que de las mismas se ha realizado.
- En relación con la duración y número máximo de asistentes las actividades o sesiones siempre se realizarán en horario laboral, con una duración mínima de 1 jornada y con un número máximo asistentes de 10 personas.
- Las sesiones propuestas en la mejora no se facturarán.

3.5 Seguimiento de la prestación del servicio.

Se realizará un seguimiento continuo de la evolución del servicio por parte del Director del Proyecto. La Agencia podrá determinar los procedimientos y herramientas a utilizar para poder llevar a cabo la planificación, seguimiento y control del servicio.

Se realizarán reuniones de seguimiento y revisiones técnicas con periodicidad mensual, entre el Director del Proyecto por parte de la Agencia y el Jefe del Proyecto por parte del adjudicatario, al objeto de revisar el grado de cumplimiento de los objetivos, las reasignaciones y variaciones de efectivos de personal dedicado al servicio, las especificaciones funcionales de cada uno de los objetivos y la validación de las programaciones de actividades realizadas.

Tras las revisiones técnicas, de las que se levantará acta, el Director de Proyectos podrá rechazar todo o parte de los trabajos realizados, en la medida que no correspondan a lo especificado en las reuniones de planificación o no superasen los controles de calidad acordados.

3.6 Indicadores de servicio.

Se definen los siguientes indicadores, que serán aplicables de manera general durante la ejecución de cada uno de los lotes.

Plazo de puesta en marcha del servicio: Plazo para el comienzo de los trabajos objeto de la presente contratación. Comienza a contabilizarse desde la fecha de comunicación de la adjudicación y se considerará

ALVAREZ AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO		19/03/2024	PÁGINA 15 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwWsQw6p45h4b9m44ptw0MemMBx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		03/04/2024 23:52:54	PÁGINA: 15 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZ8d0KT5c2zwwgdkBZL931r6FVw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



finalizado cuando se hayan concluido todas las actividades preparatorias para poder iniciar la prestación del servicio y la Dirección del Proyecto así lo certifique.

Plazo de incorporación y sustitución: Plazo máximo a contar desde la petición formal de incorporación de un perfil al equipo hasta su incorporación efectiva e inicio de su dedicación al proyecto. Se trata de un plazo aplicable a los miembros del equipo de trabajo inicial y las posibles sustituciones. Deberá ser certificada por la Dirección del Proyecto.

Preaviso de baja en el equipo de trabajo: Es la 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 o por el propio técnico miembro del equipo de trabajo. Comenzará a contar desde la fecha en la que se produce el aviso formal a la Agencia por parte del adjudicatario hasta la fecha en la que el técnico sale del equipo de trabajo.

Índice de rotación: 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 del adjudicatario, 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 al adjudicatario,...). 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.

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 el adjudicatario no supera estos umbrales máximos.

Indicadores	Métrica (unidad de medida)	Objetivo (umbral máximo permitido)
Plazo de puesta en marcha del servicio	Días naturales	<=30
Preaviso de baja en el equipo de trabajo	Días naturales	>=7
Plazo de incorporación o sustitución	Días naturales	<=15
Índice de rotación	Cardinal	<=5

El incumplimiento reiterado de estos objetivos podrá ser motivo de rescisión del contrato.

ALVAREZ AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO		19/03/2024	PÁGINA 16 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwWsQw6p45h4b9m44ptw0MemMBx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		03/04/2024 23:52:54	PÁGINA: 16 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZ8d0KT5c2zwgdkBZL931r6FVw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



4 CONDICIONES GENERALES.

A continuación, se recogen los condicionantes de aplicación general para todos los trabajos realizados en el marco de este contrato.

4.1 Propiedad de los trabajos realizados.

Todos los estudios y documentos, así como los productos y subproductos software y hardware elaborados por el contratista como consecuencia de la ejecución del presente contrato serán propiedad de la Junta de Andalucía, quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello el adjudicatario autor material de los trabajos. El adjudicatario renunciará expresamente a cualquier derecho que sobre los trabajos realizados como consecuencia de la ejecución del presente contrato pudiera corresponderle, y no podrá hacer ningún uso o divulgación de los estudios y documentos utilizados o elaborados en base a este pliego de condiciones, bien sea en forma total o parcial, directa o extractada, original o reproducida, sin autorización expresa de la Junta de Andalucía.

Específicamente todos los derechos de explotación y titularidad de las aplicaciones informáticas y programas de ordenador desarrollados al amparo de esta contratación corresponden únicamente a la Junta de Andalucía.

Todos los estudios y documentos, así como los productos y subproductos elaborados por el contratista como consecuencia de la ejecución del presente contrato serán propiedad de la Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía, quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello el adjudicatario autor material de los trabajos. El adjudicatario renunciará expresamente a cualquier derecho que sobre los trabajos realizados como consecuencia de la ejecución del presente contrato pudiera corresponderle, y no podrá hacer ningún uso o divulgación de los estudios y documentos utilizados o elaborados en base a este pliego de condiciones, bien sea en forma total o parcial, directa o extractada, original o reproducida, sin autorización expresa de la Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía, específicamente todos los derechos de explotación y titularidad de las aplicaciones informáticas y programas de ordenador desarrollados al amparo de esta contratación, corresponden únicamente a la Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía.

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

4.2 Garantía.

La garantía de todos los trabajos y actuaciones objeto del procedimiento tendrá una duración de **DOCE (12) MESES**.

El adjudicatario deberá garantizar todos los productos derivados del presente contrato, a contar desde la fecha de recepción de estos, obligándose a realizar durante dicho período los cambios necesarios para solventar las deficiencias detectadas e imputables a él si así lo solicita la Dirección del Proyecto.

Dicha garantía incluirá la subsanación de errores o fallos ocultos que se pongan de manifiesto en el funcionamiento de las aplicaciones y sistemas, o que se descubran mediante pruebas u otros medios, así como

ALVAREZ AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO		19/03/2024	PÁGINA 17 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwWsQw6p45h4b9m44ptw0MemMBx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		03/04/2024 23:52:54	PÁGINA: 17 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZ8d0KT5c2zwgdkBZL931r6FVw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



la terminación de la documentación incompleta y subsanación de la que contenga deficiencias. Los productos originados como consecuencia de la subsanación de fallos deberán entregarse de conformidad con lo exigido en este documento.

4.3 Personal adscrito a los trabajos.

El personal adscrito a los trabajos realizará su actividad con plena autonomía y dependerá exclusivamente de la persona contratista, quien tendrá todos los derechos y obligaciones inherentes en su calidad de persona empresaria respecto a los mismos.

4.4 Lugar de la realización.

Los trabajos se llevarán a cabo de forma habitual en las dependencias de la empresa adjudicataria, si bien por petición del Responsable del Contrato y para la óptima realización del proyecto, existe la posibilidad de que algunos trabajos se deban desarrollar en instalaciones o edificios de la Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía o de la Agencia Digital de Andalucía. Por otra parte, el personal asignado a las actividades de soporte técnico para el desarrollo realizará su servicio de forma habitual en las instalaciones de la Agencia antes mencionadas.

4.5 Medios materiales.

Los medios materiales que necesite el equipo de proyecto para el desarrollo de la actividad correrán por cuenta de la empresa adjudicataria.

4.6 Condiciones de modalidad remota de las sesiones de formación y reuniones de coordinación

La capacitación y transferencia de conocimientos a impartir por el adjudicatario, así como cualquier reunión de coordinación o reunión técnica a celebrar durante la ejecución del proyecto, se podrá impartir de forma remota a través de sistemas de videoconferencia, o bien, a decisión del Director del Proyecto, se autorizará la impartición de la formación o de las reuniones de forma presencial en las instalaciones de la Agencia.

Las condiciones particulares para el caso de impartición de la formación o celebración de reuniones en modalidad remota son:

- El adjudicatario deberá proporcionar los medios materiales, software, etc. necesarios para la impartición de la formación o para la celebración de las reuniones.
- El adjudicatario deberá entregar las grabaciones de las sesiones de formación o de las reuniones a la Agencia, considerándose como uno de los entregables del proyecto.
- El plan de capacitación deberá estar dimensionado para un número de asistentes superior al número de asistentes para la formación presencial (por ejemplo, en el caso de que el número de asistentes

ALVAREZ AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO		19/03/2024	PÁGINA 18 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwWsQw6p45h4b9m44ptw0MemMBx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		03/04/2024 23:52:54	PÁGINA: 18 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZ8d0KT5c2zwdkBL931r6FVw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



requerido para formación presencial es 20, y a modo orientativo, la formación remota debe estar dimensionada para un mínimo de 35 alumnos).

- La formación se debe impartir en la fecha y hora planificada por parte del Director del Proyecto, y el profesor debe poder responder las preguntas que realicen los alumnos, al igual que ocurriría en una formación 'insitu'.
- El adjudicatario debe realizar la grabación de todas las sesiones de formación, que consistirán al menos de las explicaciones del profesor, formulación de dudas de alumnos y respuestas del profesor, e imágenes con la documentación de apoyo o presentación utilizada para la realización del curso.
- El adjudicatario deberá entregar las grabaciones de las sesiones a la Agencia en un formato tipo 'fichero' que pueda ser visualizado por un software reproductor de vídeo de uso más común que se pueda instalar en un PC o portátil, y deberá ser de un formato de vídeo de amplia utilización, como por ejemplo, MP4, AVI, MKV, etc.
 - No será válida una dirección URL donde se encuentre el vídeo y desde la que se pueda visualizar.
 - La Agencia facilitará al adjudicatario el acceso a un repositorio de ficheros, y el adjudicatario deberá poner el correspondiente fichero de la grabación en este repositorio de ficheros.
- El fichero de la grabación de la sesión no tendrá ningún tipo de restricciones para su visualización, ya sea en configuración de permisos, usuarios con accesos a la visualización, número de visualizaciones admisibles, etc.
- El adjudicatario debe entregar el fichero de la grabación a la Agencia el mismo día en el que se celebra la formación o la reunión. Es decir, un vídeo por cada día de formación a entregar en el mismo día, para una formación planificada de lunes a viernes, el fichero de la formación de lunes se debe entregar el lunes, el fichero de la formación del martes se debe entregar el martes, y así sucesivamente, hasta completar las 5 entregas.
- El adjudicatario debe cumplir con todos los requisitos de tratamiento de datos de carácter personal exigibles por la ley y detallados en el presente pliego, respecto al fichero tipo vídeo resultado de las grabaciones de las sesiones. Dada las particularidades de la capacitación remota a través de videoconferencia, tanto el profesor que imparte la formación como los alumnos que reciben la formación aceptan las condiciones para este tipo de formación que se recogen en el presente pliego. La base legitimadora de tratamiento de la grabación de la videoconferencia es el cumplimiento de una obligación contractual, no siendo de aplicación el consentimiento de docentes o alumnos.
- La Agencia podrá hacer uso de estas grabaciones para su posterior visualización en cualquier momento posterior a la celebración de la formación o de la reunión, en los casos que considere conveniente con el objetivo de mejorar las competencias técnicas del personal. A modo de ejemplo, para profundizar o revisar los aspectos más complejos tras la formación recibida, para ofrecer a nuevas incorporaciones del personal TIC de la Agencia, etc.
- No se admite sesiones de formación grabadas con anterioridad a la fecha y hora planificada de la formación, en que se reproduzca el vídeo grabado con anterioridad.
- Se debe seguir cumpliendo el resto de los requisitos de la formación y de las reuniones especificados en los pliegos de la presente contratación u ofrecidos por al adjudicatario en su oferta.

4.7 Horario de prestación del servicio.

El horario estándar de prestación de servicio será el horario del adjudicatario, si bien los licitantes deberán

ALVAREZ AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO		19/03/2024	PÁGINA 19 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwWsQw6p45h4b9m44ptw0MemMBx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		03/04/2024 23:52:54	PÁGINA: 19 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZ8d0KT5c2zwwgdkBZL931r6FVw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



comprometerse a una total disponibilidad horaria del equipo de proyecto cuando la criticidad o urgencia de las peticiones así lo exijan (resolución de incidencias críticas, cumplimiento de plazos de puesta en producción, etc.)

La realización de trabajos puntuales fuera del horario habitual no tendrá consideración especial a efectos del cómputo de horas o tarifa aplicables a las mismas.

4.8 Información de base.

La Junta de Andalucía, facilitará a la empresa adjudicataria la información de que disponga relacionada con el objeto del presente contrato.

El adjudicatario queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que figura en este pliego, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación, sin el consentimiento expreso, por escrito, de la Junta de Andalucía.

4.9 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.

4.10 Normalización de fuentes y registros administrativos.

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

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

ALVAREZ AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO		19/03/2024	PÁGINA 20 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwWsQw6p45h4b9m44ptw0MemMBx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		03/04/2024 23:52:54	PÁGINA: 20 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZ8d0KT5c2zwdkBL931r6FVw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



[cion.pdf](#)

4.11 Rediseño Funcional y Simplificación de Procedimientos Administrativos.

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

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

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

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

<https://ws024.juntadeandalucia.es/ae/extra/manualdesimplificacion>

4.12 Apertura de datos.

El diseño y desarrollo informático deberá facilitar el acceso y descarga de todos los datos existentes en la aplicación, así como posibilitar su publicación en el Portal de Datos Abiertos de la Junta de Andalucía. Los datos se proporcionarán en formatos estructurados, abiertos e interoperables, de acuerdo con la normativa vigente de publicidad y reutilización de información pública.

Los sistemas de información desarrollados deberán permitir la descarga de todos los datos en bruto y desagregados en varios formatos no propietarios como, por ejemplo, CSV, JSON, XML o también un estándar de facto como EXCEL (de las tablas que constituyan el núcleo de la aplicación, así como las tablas auxiliares para su interpretación) preferiblemente mediante API REST (interfaz de programación de aplicaciones), basado en estándares abiertos que permitirá el acceso automático a los datos y en tiempo real.

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

ALVAREZ AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO		19/03/2024	PÁGINA 21 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwWsQw6p45h4b9m44ptw0MemMBx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		03/04/2024 23:52:54	PÁGINA: 21 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZ8d0KT5c2zwgdkBZL931r6FVw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



4.13 Apertura de servicios.

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

La especificación OpenAPI (OAS) define un estándar para la descripción de APIs REST, que permite tanto a humanos como a servicios de integración descubrir y entender las capacidades y características de un servicio sin necesidad de acceder a los detalles de implementación del código fuente, documentación técnica, o detalles del tráfico de mensajes. Los servicios definidos apropiadamente a partir del estándar OpenAPI, permiten que un consumidor pueda entender e interactuar con un servicio remoto a partir de una implementación mínima.

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

4.14 Uso de herramientas corporativas.

Se tendrán en cuenta todas las infraestructuras TIC (tecnologías, frameworks, librerías software, centros alternativos para el respaldo y la continuidad, etc.) que en la Junta de Andalucía tengan la consideración de corporativas u horizontales y sean susceptibles de su utilización en el marco y alcance del proyecto objeto de este pliego.

Con independencia de lo descrito en cada uno de los bloques funcionales, se deberán utilizar las infraestructuras corporativas de software con que ya cuenta la Junta de Andalucía. Igualmente todo el Sistema tendrá que preparado para soportar firma electrónica, es decir, no sólo debe estar preparado para admitir la documentación o información, sino además, debe permitir que toda la tramitación se pueda hacer por medios electrónicos. Para ello se deberán utilizar, si se fuese necesario, entre otras las citadas infraestructuras software, entre otras:

- @firma : La Plataforma Corporativa de Autenticación y Firma electrónica.
- Notario: La Plataforma de Notario Electrónico y sello de tiempo.
- @ries: El Registro Unificado de Entrada / Salida
- Notific@: Prestador de Servicios de Notificación.
- LDAP Corporativo para la identificación y autenticación de usuarios que se convertirá en el futuro Sistema de Gestión de Identidades.
- Port@firma: Gestor de firma electrónica interna.

Así como todas las infraestructuras corporativas que en el momento de ejecución del contrato la Junta de Andalucía defina como horizontales y sean susceptibles de su utilización.

ALVAREZ AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO		19/03/2024	PÁGINA 22 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwWsQw6p45h4b9m44ptw0MemMBx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		03/04/2024 23:52:54	PÁGINA: 22 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZ8d0KT5c2zwgdkBZL931r6FVw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



4.15 Uso de certificados y firma electrónica.

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

<http://www.juntadeandalucia.es/haciendayadministracionpublica/ae>

Se utilizarán los servicios provistos por la implantación corporativa de la plataforma @firma gestionada por la Consejería competente en materia de administración electrónica.

4.16 Carpeta Ciudadana.

El sistema deberá integrarse con la Carpeta Ciudadana para informar a la ciudadanía sobre el estado de tramitación de sus expedientes administrativos y, en su caso, el acceso a su contenido, de acuerdo con el art. 38.2 del Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de administración electrónica, simplificación de procedimientos y racionalización organizativa de la Junta de Andalucía y atendiendo al contrato del servicio Carpeta Ciudadana disponible en la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía.

4.17 Verificación de los documentos firmados electrónicamente.

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

4.18 Accesibilidad.

Teniendo en cuenta la gran diversidad de usuarios finales que pueden hacer uso del Portal, el acceso y uso de las funcionalidades de este deberán ser lo más sencillo y accesible posible.

Neutralidad del navegador: Acceso al contenido a través de los principales navegadores del mercado, ya sean de licencia o de fuente abierta, y visualización en diferentes dispositivos siempre que la compatibilidad con los componentes corporativos lo permita y la relevancia del contenido lo sugiera.

ALVAREZ AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO		19/03/2024	PÁGINA 23 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwWsQw6p45h4b9m44ptw0MemMBx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		03/04/2024 23:52:54	PÁGINA: 23 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZ8d0KT5c2zwgdkBZL931r6FVw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Accesibilidad web: El sistema deberá mantener una accesibilidad acorde con lo descrito en el artículo 5 del Real Decreto 1494/2007, salvo en el supuesto reflejado en la disposición adicional quinta de la Ley 34/2002, de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico (LSSI), modificada por la Ley 56/2007, de 20 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información (LISI) “En todo caso, las páginas satisfarán, como mínimo, el nivel medio de los criterios de accesibilidad al contenido generalmente reconocidos. Excepcionalmente, esta obligación no será aplicable cuando una funcionalidad o servicio no disponga de una solución tecnológica que permita su accesibilidad”.

4.19 Conformidad con marcos metodológicos de desarrollo de software.

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. La versión actual de madeja estará disponible en la dirección

<http://www.juntadeandalucia.es/servicios/madeja/>

donde también podrá consultarse el histórico de versiones.

4.20 Disponibilidad pública del software.

De conformidad con lo establecido en la Orden de 21 de febrero de 2005, sobre disponibilidad pública de los programas informáticos de la Administración de la Junta de Andalucía y de sus Organismos Autónomos, los distintos desarrollos realizados en el proyecto pasarán a formar parte del repositorio de software libre de la Junta de Andalucía, en las condiciones especificadas en la citada Orden. La empresa adjudicataria deberá entregar su código fuente, así como la documentación asociada y la información adicional que se precise, en un formato directamente integrable en el repositorio de software libre de la Junta de Andalucía.

Los desarrollos serán publicados en el Repositorio de Software Libre de la Junta de Andalucía, por lo que los mismos se suministrarán en formato de fichero auto-distribuable y auto-configurable, viniendo acompañado además de la documentación completa, en formato electrónico, referente tanto al análisis y descripción de la solución así como del correspondiente manual de usuario, con objeto de que resulte fácilmente instalable y permitan que funcionalmente pueda ser explotado por quien pueda estar interesado en la implantación del mismo.

4.21 Seguridad TIC.

Las proposiciones deberán garantizar el cumplimiento de los principios básicos y requisitos mínimos requeridos para una protección adecuada de la información que constituyen el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), regulado por el Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica.

ALVAREZ AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO		19/03/2024	PÁGINA 24 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwWsQw6p45h4b9m44ptw0MemMBx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		03/04/2024 23:52:54	PÁGINA: 24 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZ8d0KT5c2zwgdkBZL931r6FVw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



En concreto, se deberá asegurar el acceso, integridad, disponibilidad, autenticidad, confidencialidad, trazabilidad y conservación de los datos, informaciones y servicios utilizados en medios electrónicos que son objeto de la presente contratación. Para lograr esto, se aplicarán las medidas de seguridad indicadas en el anexo II del ENS, en función de los tipos de activos presentes y las dimensiones de información relevantes, considerando las categorías de seguridad en las que recaen los sistemas de información objeto de la contratación según 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 de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía en materia de Seguridad TIC.

Además, se deberá atender a las mejores prácticas sobre seguridad recogidas en las series de documentos CCN-STIC (Centro Criptológico Nacional - Seguridad de las Tecnologías de Información y Comunicaciones), disponibles en la web del CERT del Centro Criptológico Nacional (<http://www.cccert.cni.es/>), así como a las guías y procedimientos aplicables elaborados por la Unidad de Seguridad TIC Corporativa de la Junta de Andalucía.

4.22 Gestión de usuarios.

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).

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 haya provisto. Dichas Directrices se proporcionarán con la suficiente antelación, aportando la documentación técnica existente para tal fin.

4.23 Tratamiento de datos de carácter personal.

No se prevé el tratamiento de datos personales más allá de los necesarios en la gestión de usuarios.

ALVAREZ AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO		19/03/2024	PÁGINA 25 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwWsQw6p45h4b9m44ptw0MemMBx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		03/04/2024 23:52:54	PÁGINA: 25 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZ8d0KT5c2zwwgdkBZL931r6FVw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



En cualquier caso, el adjudicatario queda obligado al cumplimiento, en su totalidad, de 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.

ALVAREZ AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO		19/03/2024	PÁGINA 26 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwWsQw6p45h4b9m44ptw0MemMBx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		03/04/2024 23:52:54	PÁGINA: 26 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZ8d0KT5c2zwdkBZL931r6FVw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



5 ACEPTACIÓN FINAL.

Para certificar la aceptación final del servicio, la Agencia efectuará los controles de calidad y pruebas que estime oportunas de verificaciones y validación del objeto del presente documento.

EL SUBDIRECTOR DE SISTEMAS
DE INFORMACIÓN

Fdo.: Agustín Torres-Ternero Álvarez

ALVAREZ AGUSTIN AQUILES TORRES TERNERO		19/03/2024	PÁGINA 27 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwWsQw6p45h4b9m44ptw0MemMBx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

JOSE CARLOS ALVAREZ MARTIN		03/04/2024 23:52:54	PÁGINA: 27 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZ8d0KT5c2zwwgdKBZL931r6FVw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	