Junta de Andalucía

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR LA CONTRATACIÓN DE

SERVICIO DE ANALISIS, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN EL ÁREA AMBIENTAL DE LA CONSEJERÍA

Sumario

1 INTRODUCCIÓN 5
2 OBJETO DE LOS TRABAJOS 5
2.1 Modelo General de Tramitación 8
2.2 Interoperabilidad con otros sistemas de información 11
2.3 Generación de las estadísticas oficiales 11
2.4 Migración de Datos 11
2.5 Implementación del Expediente electrónico 12
2.6 Explotación de Información 12
2.7 Soporte a la Decisión: cuadro de mandos 12
2.8 Módulo SIG (Sistema de Información Geográfica) 14
3 CATEGORIZACIÓN DE LOS SERVICIOS 14
3.1 Servicios de estrategia y mejora continua 15
3.1.1 Servicios de Dirección, Planificación y Seguimiento de Proyectos (DSP) 15
3.1.2 Servicio de Gestión del Conocimiento (GCO) 17
3.1.3 Servicio de gestión de activos 18
3.1.4 Servicio de gestión de Problemas y Riesgos (GPR) 18
3.1.5 Servicio de Gestión del Cambio (GCB) 18
3.1.6 Servicio de gestión de los niveles de servicio 19
3.1.7 Servicio de normalización 19
3.1.8 Servicio de soporte Avanzado (SPA) 19
3.1.9 Servicios de consultoría experta 20
3.2 Servicios de creación y evolución de sistemas de información 22
3.2.1 Servicio de análisis 22
3.2.2 Servicio de diseño 23
3.2.3 Servicio de construcción y pruebas de desarrollo 24
3.3 Servicios de evaluación validación y despliegue 25
3.3.1 Servicio de implantación y capacitación 25
3.4 Servicios de operación 26
3.4.1 Servicio de resolución de incidencias 26
3.4.2 Servicio de resolución de peticiones de datos 27

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 2 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

3.4.3 Servicio de resolución de otras intervenciones....27
4 DEFINICIÓN DEL CATÁLOGO DE SERVICIOS....28
4.1 Modelo de estimación y dimensionamiento....29
4.2 Modelo de prestación del servicio....30
4.3 Modelo de gestión de la capacidad....32
5 EQUIPO DE TRABAJO: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES....33
6 CONDICIONES GENERALES DE LOS SERVICIOS DE EVOLUCIÓN DE SISTEMAS....34
6.1 Interoperabilidad....34
6.2 Implementación de información espacial....34
6.3 Migración de Datos....35
6.4 Explotación de Datos....35
6.4.1 Difusión de datos públicos (OpenData) y estadísticas oficiales....35
6.5 Seguridad....36
7 ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO....36
7.1 Estructura del proyecto....36
7.2 Gestión del Servicio....38
7.3 Modelo de tarificación y facturación....39
8 GOBIERNO DEL PROYECTO....39
8.1 Funciones y responsabilidades....39
8.1.1 Director de Proyecto....39
8.1.2 Jefe de Proyecto....40
8.1.3 Equipo de Proyecto....40
8.1.4 Responsable de Proyecto....41
8.2 Comité de Dirección....42
8.3 Comité de Seguimiento y Control del Proyecto....43
8.4 Constitución, adecuación y capacitación del Equipo de Trabajo....44
8.5 Seguimiento y medición del servicio....45
9 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (ANS)....45
9.1 Indicadores del servicio....46
9.1.1 Plazo de Arranque....46
9.1.2 Plazo de Adquisición....46
9.1.3 Preaviso de Baja en el Equipo de Trabajo....47

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 3 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

9.1.4 Plazo de sustitución a petición del adjudicatario....47
9.1.5 Plazo de sustitución a petición de la Dirección Técnica....47
9.1.6 Número de sustituciones....48
9.1.7 Plazo de incorporación de recursos adicionales....48
9.1.8 Plazo de salida de los recursos....49
9.1.9 Indisponibilidad del servicio....49
9.2 Objetivos de cumplimiento....49
10 CONDICIONES GENERALES DE REALIZACIÓN....52
10.1 Información base....52
10.2 Tratamiento de datos personales y confidencialidad de la información....52
10.3 Medios materiales, lugar de prestación y horario....52
10.4 Propiedad Intelectual....53
10.5 Seguridad....53
10.6 Interoperabilidad....54
10.7 Disponibilidad pública del software....54
10.8 Gestión de usuarios y control de accesos....55
10.8.1 En caso de que el sistema realice tratamiento de datos personales....55
10.8.2 En cualquier caso....55
10.8.3 En relación con las directrices corporativas que se creen en materia de gestión de identidades. .55
10.9 Uso de infraestructuras TIC y herramientas corporativas....55
10.10 Desarrollo web accesibilidad....56
10.11 Arquitectura de los desarrollos con tecnología web....56
10.12 Metodología....56
10.13 Conformidad con MADEJA....57
10.14 Conformidad e integración con el SIG corporativo....57
10.15 Documentación....57
10.16 Normalización de fuentes y registros administrativos....57
10.17 Garantía Técnica....58
10.18 Apertura de servicios....58
10.19 Apertura de datos....58
10.20 Cláusulas para los Sistemas de Información relacionados con Administración Electrónica....59
11 ANEXO I – Caso de uso....61

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 4 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 5 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1 INTRODUCCIÓN

El presente Pliego tiene por objeto la contratación de los servicios necesarios para acometer el desarrollo de nuevas funcionalidades que posibiliten la tramitación y el acceso a la información, de los sistemas de información Enel área de prevención ambiental.

El desarrollo de estas nuevas funcionalidades, o evolución de las existentes en los sistemas de información permitirá el acceso a la información disponible en la Consejería desarrollando los elementos que posibiliten tanto de puesta a disposición de la ciudadanía y las empresas, de datos abiertos para su uso. Del mismo modo que se desarrollaran los elementos técnicos necesarios para que los sistemas de información sean interoperables, debiendo de cumplir para ellos determinados estándares marcados por la Unión Europea a efectos de intercambio de información para el seguimiento de las políticas medio ambiente.

La realización de un trabajo de estas características ofrece una gran flexibilidad de gestión y una respuesta más eficiente a las diversas circunstancias evolutivas que puedan acontecer a los diversos sistemas de información corporativos, garantizándose de manera exigente, mediante acuerdos de nivel de servicio, una calidad adecuada a las características de los servicios y funciones que prestan los diversos sistemas de información corporativos. De esta forma, se garantiza que durante el período de ejecución del presente contrato las mejoras evolutivas y los rediseños se realizarán de forma satisfactoria en tiempo y forma a las necesidades del servicio de informática y de los usuarios de la Consejería.

Asimismo, se llevará a cabo un seguimiento exigente, mediante acuerdos de nivel de servicio, del cumplimiento de los parámetros de calidad de todos los productos obtenidos en los desarrollos a lo largo de sus ciclos de vida, ya sea en lo referente a usabilidad, seguridad, rendimiento, disponibilidad, documentación o funcionalidad.

Por todo lo anterior resulta necesaria la realización del presente contrato.

2 OBJETO DE LOS TRABAJOS

El objeto del contrato es el desarrollo de nuevas funcionalidades, o evolución de las existentes en los sistemas de información permitirá el acceso a la información disponible en la Consejería desarrollando los elementos que posibiliten tanto de puesta a disposición de la ciudadanía y las empresas, de datos abiertos para su uso

A continuación, se detallan, de manera ilustrativa, algunas de las aplicaciones que han requerido de actuaciones durante el último año:

- ACERVO (Sistema de Información Patrimonial)
- AIRE (Autorización de Emisiones a la Atmósfera y de emisión de Compuestos Orgánicos Volátiles)
- ALISO (Inventario de Bienes de la Administración Hidráulica)

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 6 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- AMAS (Agentes de Medio Ambiente)
- ARENA (Tramitador de Concesiones de Ocupación del Dominio Público Marítimo Terrestre)
- AUDEMIS (Presentación de Verificaciones de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero)
- AUGIAS (Sistema de Información de Residuos Peligrosos)
- AUPA (Autorizaciones de Parques Naturales)
- AUTORIZACIONES-FORESTALES (Tramitador de Expedientes de Autorizaciones Forestales)
- CLIMA (Sistema de gestión de datos climáticos)
- COPLAS-PLAGAS (Gestión Plan de Lucha Integrada contra Plagas Forestales)
- COTOS (Gestión de los Cotos de Andalucía)
- CUSTODIA (Repositorio de documentos firmados por la Consejería)
- FACAAA (Aplicación para la facturación y aprovechamientos de agua)
- FAME (Aplicación web para la carga y consulta de datos sobre Flora y Fauna Amenazada)
- GACELA (Sistema de Gestión de Acreditados de caza y pesca continental y emisión de licencias)
- GESA (Gestor de Subvenciones)
- GESPRIA (Gestión de Procedimientos de Información Ambiental)
- GESTA (Mejora de adquisición de datos estadísticos)
- GESTIÓN EXPEDIENTES (Gestión, seguimiento y archivo de expedientes)
- GICA (Gestión y seguimiento de autocontroles de las empresas sobre las emisiones de sus instalaciones)
- GPEA (Gestión de Proyectos de Educación Ambiental)
- HUELLA DE CARBONO (Sistema de cálculo de la huella de carbono de los municipios andaluces)
- INFORM@ (Sistema para la elaboración de estadísticas)
- INFORME USO PÚBLICO (Sistema para la elaboración anual del informe de seguimiento sobre las actuaciones que se han realizado en materia de Uso Público en cada ejercicio)
- INSUCO (Inventario de Suelos Potencialmente Contaminados)
- OFICINA VIRTUAL (Oficina de presentación de solicitudes)
- OZONO (Página de Información de Superaciones de Ozono)
- PCAZADOR (Sistema de Gestión de Acreditados de caza y pesca continental y emisión de licencias)
- PLAN CENSOS (Control y Seguimiento de Especies)
- PLAYA (Gestión de Expedientes Medioambientales)
- Proxy-Portafirmas (Herramienta que permite el uso transparente de múltiples Portafirmas)
- PRTR (Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes)
- PUBLICACIÓN AAIO (Consulta de Empresas e Instalaciones catalogadas con la Autorización Ambiental Integrada)
- PUBLICACIÓN AAUO (Consulta de Empresas e Instalaciones catalogadas con la Autorización Ambiental Unificada)
- PUBLICACIÓN AAVV (Consulta de autorizaciones concedidas de vertidos)
- PUBLICACIÓN DAEPU (Consulta de Resoluciones de Declaraciones Ambientales Estratégicas e Informes Ambientales Estratégicos de instrumentos de Planeamientos Urbanísticos)
- PUERTAS-VERDES (Portal Web de las puertas y corredores verdes de Andalucía)
- RAEE (Gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)
- RASPA (Gestión de Expedientes de Actuaciones Sometidas a Prevención Ambiental)
- RED-NATURA (Gestión de Procedimientos de Declaración de Figuras Red Natura 2000)
- RED-SEDA (Información sobre las parcelas de observación de la Red de Daños)

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 7 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- REDIAM (Portal de Información de la REDIAM)
- REGISTRO LEY GICA (Registro de Autorizaciones descritos en la Ley GICA)
- RIBERAS SOBRESALIENTES (Visualizador de datos del proyecto de Inventario de Espacios Fluviales Sobresalientes)
- RIU (Registro de Instrumentos Urbanísticos)
- SAGA (Sistema Andaluz de Gestión de Aprovechamientos)
- SANCIONADOR (Tramitador de Expedientes Sancionadores)
- SAUCE (Gestión de Información sobre ecosistemas fluviales)
- SEG-LINCE (Sistema de Información para el seguimiento del lince ibérico)
- SENDEROS (Sistema de información sobre la Red de Senderos de Andalucía)
- SETAS (Divulgación de las especies de setas en Andalucía)
- SGSR (Sistema de Gestión de Solicitudes de Reunión)
- SIGPLAN (Sistema para el Seguimiento de Planes y Programas)
- SIP (Gestión de expedientes del Servicio de Patrimonio)
- SIREL (Sistema de Información de Recursos de Legislación)
- SUCO (Sistema de Control de Actividades Contaminantes del Suelo)
- TRASPA (Tramitador de expedientes del Registro de Actividades Sometidas a Protección Ambiental)
- VEHÍCULOS Y EMBARCACIONES (Inventario de Vehículos y Embarcaciones de la Consejería)
- VENTANA VISITANTE (Oferta de equipamientos de uso público y actividades de turismo)

Asimismo dispone de una serie de componentes reutilizables destinados a simplificar tareas de desarrollo y mantenimiento que serán de uso obligatorio. Además para uso interno de la organización se gestionan a través de la Intranet y Extranet Corporativa, tanto estos como todos aquellos que se pongan en funcionamiento durante la duración del contrato.

En cualquier caso, más que la relación exhaustiva de aplicaciones o sistemas de información, lo importante es la infraestructura y las tecnologías sobre las que se soportan.

Las plataformas tecnológicas que soportan los diferentes sistemas son:

- Arquitectura Cliente /servidor en estructura de 3 capas.
- Servidores de Base de datos Oracle, MySQL, ...
- Servidores de aplicaciones IAS de Oracle, JBoss, Wildfly, Tomcat, etc
- Sistemas Operativos Linux, AIX, UNIX y Windows.
- Gestores de contenidos Liferay y Wordpress
- Gestor de Incidencias Jira y Redmine.
- Geodatabases MapServer y GeoServer
- Aplicaciones móviles en Android e iOS
- Uso de las plataformas horizontales de la Junta de Andalucía que se consideren necesarias, teniendo instalada en la propia Consejería todas aquellas que optimicen el sistema en su conjunto, tales como:
    - Plataforma @firma.
    - Motor de tramitación Trew@
    - Comunicaciones electrónicas (eCO), BANDEJA y Portafirmas Electrónico (Port@firmas)
    - Gestor documental Alfresco.
- Redes de comunicaciones bajo protocolo TCP/IP y productos asociados.

Para que las aplicaciones puedan seguir evolucionando y respondiendo a las nuevas necesidades de negocio de la Consejería, se acometan las mejoras y ampliaciones necesarias en ellas y sean resueltas, con la agilidad requerida, las incidencias técnicas que aparecen durante la explotación diaria de estas, la Consejería necesita contratar los recursos técnicos suficientes que le permita resolver eficazmente y con prontitud todos estos trabajos, con sujeción a los parámetros de calidad comprometidos que son objeto también del presente pliego.

La Consejería actualmente NO dispone de un entorno de desarrollo para los proveedores. Con el objetivo de minimizar los conflictos e impactos de las entregas la Consejería pone a disposición de los proveedores un entorno (entorno de Integración) en el que éstos deberán realizar el ensayo previo a la entrega formal a la Consejería

2.1 Modelo General de Tramitación

Se deberán implantar, entre otras funciones, una serie de procedimientos administrativos con la finalidad de facilitar a todos los interesados el acceso telemático a la administración, tanto en lo referente a la tramitación de procedimientos como a la consulta de información pública en poder del área ambiental de la Consejería. A continuación, se recogen las pautas / funciones generales que, como alcance mínimo, han de presentar estos procedimientos. Sin perjuicio de las necesidades específicas que se puedan determinar para cada procedimiento concreto.

En general, los procedimientos incluirán:

- Interacción telemática:
    - Presentación telemática de solicitudes, permitiendo guardar borradores para continuar en otro momento, así como la posibilidad de consultar las solicitudes presentadas (“Mis solicitudes”) y la situación de las mismas, incluyendo la documentación aportada en cada momento.
    - Asimismo, tendrán la posibilidad de conocer, para sus solicitudes, aquella información generada por la administración, que le haya sido ya notificada y de aquella que la Administración considere de interés para el interesado.
    - La plataforma permitirá no sólo la presentación telemática de solicitudes, sino todos aquellos trámites ligados a las interacciones necesarias para la correcta tramitación de los procedimientos, tales como Subsanción y/o Mejora de la solicitud, Requerimientos de Información, Alegaciones, Audiencia, Informes preceptivos, etc.
    - Esta plataforma ya permite la integración con todos los elementos habilitantes de tramitación electrónica de la Junta de Andalucía, si bien será labor del adjudicatario la correcta utilización de estas capacidades y la correcta configuración para su puesta en funcionamiento.

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 9 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Documentación:
    - Los procedimientos permitirán el anexo de documentos en distintos formatos, tanto editables como imágenes finales y documentos escaneados o comprimidos.
    - También se implementará la generación automática de documentos en base a modelos establecidos y la información mantenida en el sistema. Se permitirá la actualización ágil de los modelos sin actividad de programación.
    - Los documentos generados se anexarán al expediente de forma automática.
    - Tanto los documentos en electrónico o digitalizado, así como el expediente se realizará conforme a la norma técnica de Interoperabilidad de documento electrónico expediente electrónico y de digitalización, catálogo de estándares, etc.
- Modelo de negocio:
    - La información generada por los procedimientos administrativos no se utilizará solo para su propia tramitación, sino que deberán nutrir un modelo de datos de negocio. Dicho modelo se utilizará para otras funciones del sistema y para la implementación de validaciones en otros procedimientos.
    - Es necesario destacar que la información espacial es parte importante y habitual para utilizar, tanto a nivel de solicitudes como de tramitación y explotación de información.

      Este modelo permitirá disponer de una visión integrada de los elementos gestionados (empresas, centros, etc..).
    - La información generada debe poder agruparse por focos, estos a su vez en actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera (de las recogidas en el CAPCA) como por instalación, las actividades a su vez, deben quedar agrupadas por instalación (situadas en un punto geográfico) a la que pertenezcan, finalmente las instalaciones deben poderse agrupar por titular.
- Tramitación (motor de tramitación: TREWA ; Plataforma de tramitación : PTWANDA)
    - Esta plataforma ya permite la integración con todos los elementos habilitantes de tramitación electrónica de la Junta de Andalucía, si bien será labor del adjudicatario la correcta utilización de estas capacidades y la correcta configuración para su puesta en funcionamiento.
    - Los procedimientos a desarrollar deben considerar a todos los posibles actores implicados, sean externos (ciudadanía, entidades públicas, etc) o internos a la Administración (Delegaciones Territoriales, Dirección General, etc), facilitando en todo momento la tramitación de los mismos permitiendo realizar únicamente las acciones pertinentes según el punto de tramitación en el que se encuentre cada procedimiento.

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 10 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Los procedimientos a desarrollar en el presente contrato se deberán realizar conforme a lo establecido en el proyecto W@NDA de la Junta de Andalucía sobre guías de tramitación de familias de procedimientos administrativos. Entre otras cuestiones, los procedimientos que se implementen deben considerar, al menos:
    - Subsanación de la solicitud
    - Requerimientos de información
    - Aportación de documentación
    - Información Pública (cuando ésta sea de aplicación)
    - Trámite de alegación
    - Trámite de audiencia
    - Solicitud de informes
    - Notificación Telemática
- En la medida de lo posible, los documentos, informes, resoluciones y demás documentación a generar durante la tramitación se realizará en base a Plantillas y Variables, facilitando con esto la coherencia de la información y facilitando la labor de normalización y simplificación.
- El adjudicatario deberá hacer uso de la plataforma de tramitación de la Consejería (PTWANDA y TREWA) para la gestión de los expedientes. Si bien esta plataforma ya se encuentra desarrollada existen determinados elementos que deben ser desarrollados de manera específica conforme al negocio anteriormente descrito. Es, por tanto, labor del adjudicatario realizar los trabajos necesarios de análisis, desarrollo, implementación y configuración de los elementos necesarios conforme a las normas que rigen el uso de dicha plataforma. Algunos de los elementos a desarrollar son:
    - Ampliación del módulo de búsqueda, de forma que se adecue a lo requerido por el negocio presentado en este pliego.
    - Gestión de expedientes relacionados.
    - Control de plazos de solicitud y tramitación:
        - Asociado a cada tipo de procedimiento se podrán definir una seria de plazos que el sistema deberá gestionar. Durante la definición del procedimiento se establecerán los distintos plazos a gestionar. Los tiempos establecidos como plazos se podrán configurar en el sistema.
        - En la tramitación de los procedimientos el sistema validará el cumplimiento de los plazos y generará los avisos/alarmas correspondientes.

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 11 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- También se gestionarán los plazos máximos de tramitación en cada parte del procedimiento (ej en subsanación o trámite de audiencia, desistimiento de la solicitud. etc). De forma que cuando una solicitud, aún sin resolver, esté cercana a su plazo definido se generarán alertas para el personal de tramitación. Estas alertas se mostrarán al entrar en el sistema y también generarán notificaciones por correo electrónico.

Este plazo máximo para la tramitación será también un criterio de ordenación para facilitar que los técnicos seleccionen los expedientes a atender según su urgencia.

En cualquier caso, deberá velarse por el cumplimiento de las obligaciones establecidas tanto por la Ley 39/2015 de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas como por la Ley 40/2015 de Régimen Jurídico del Sector Público, tales como información y actuaciones previas, adopción de medidas provisionales, subsanación y mejora de la solicitud, alegaciones, prácticas de prueba, solicitud de informes potestativos, audiencia, información pública, actuaciones complementarias, ampliación de plazos, etc. Así mismo, debe contemplar la posibilidad de retroacción de los procedimientos.

Asimismo, se tomará como referencia en la elaboración de los procedimientos correspondientes lo recogido en las familias de tramitación definidas en ámbito del proyecto W@ndA de la Junta de Andalucía. En los siguientes apartados se recogen los distintos procedimientos a implementar.

2.2 Interoperabilidad con otros sistemas de información

Como ya se mencionó anteriormente, el modelo de aplicación de las TIC en del área ambiental de la Consejería se basa en que todos sus sistemas de información deben ser interoperables y capaces de interaccionar de forma bidireccional. En este apartado se recogen una serie de trabajos a desarrollar para dotar al sistema de autorizaciones de emisiones a la atmósfera y al catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de una capa de interoperabilidad o de una API (vía servicios web), que permita la integración con otros sistemas de información, respetando las directrices de desarrollo de la Junta de Andalucía y adaptándose al entorno e infraestructura tecnológica del área ambiental de la Consejería.

Por ello, los servicios web implementados deberán seguir las buenas prácticas recogidas en MADEJA sobre su creación, y aquellas que durante la fase de análisis se detecten para la publicación de los servicios en el ESB del área ambiental de la Consejería basado en WSO2.

Durante la ejecución del contrato se estudiarán las posibilidades de interoperabilidad con otras Administraciones en lo relativo a las necesidades de intercambio de información.

2.3 Generación de las estadísticas oficiales

Entre los trabajos a realizar se incluye los definidos en el Plan Estadístico y Cartográfico de Andalucía, creado y regulado por la Ley 3/2013, de 24 de julio (“por la que se aprueba el Plan Estadístico y

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 12 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Cartográfico de Andalucía 2013-2017"), y que publica el IECA (Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía).

La generación de estas estadísticas deberá poder realizarse sin necesidad de intervención por parte del Servicio de Informática permitiendo autonomía al centro directivo en su elaboración y publicación.

Durante la ejecución del contrato se estudiarán las posibilidades de interoperabilidad con el IECA.

2.4 Migración de Datos

El adjudicatario, apoyado en los análisis realizados en la primera fase, deberá presentar un documento detallado explicando cómo se va a realizar la migración datos que pudieran existir en soportes digitales y qué datos van a ser objeto de este proceso. De igual modo deberá contemplar la migración de los mismos al nuevo sistema, aunque sea de forma manual.

2.5 Implementación del Expediente electrónico.

Aunque la Ley 11/2007, de 22 de junio ha quedado derogada por la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, ésta definía en su artículo 22 expediente electrónico como el "conjunto de documentos electrónicos correspondientes a un procedimiento administrativo, cualquiera que sea el tipo de información que contengan". Asimismo, el Portal de Administración Electrónica de Gobierno de España también define expediente electrónico como el "conjunto de documentos electrónicos correspondientes a un procedimiento administrativo" (https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/pae_Estrategias/Archivo_electronico/pae_documento_expediente_electronico.html#.WYAsOYTyhp9).

En la actualidad las herramientas de tramitación indicadas anteriormente incluyen funcionalidades para poder generar el documento electrónico. En cualquier caso, queda dentro del ámbito del presente contrato realizar los trabajos necesarios para permitir obtener tanto documentos electrónicos como expedientes electrónicos en base a las soluciones aportadas por la Junta de Andalucía, permitiendo una visualización de los mismos de forma previa a la generación y/o envío de los mismos cuando se invoque desde la interfaz de usuario.

2.6 Explotación de Información

El sistema de información deberá disponer de todos los listados, consultas e informes necesarios para la gestión ordinaria por parte de la ciudadanía o de los gestores.

Con el fin de cubrir necesidades más específicas y consultas por parte de otros centros directivos que pudieran tener interés en dicha información, la Consejería propone el uso de su plataforma Inform@v2, que permite la definición y explotación de consultas, listados y estadísticas (con posibilidades básicas de generación de gráficas).

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 13 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Se contemplan módulos de exportación de datos con diferentes campos por los que se pueda filtrar y que tenga salida a hoja de cálculo para su tratamiento posterior en función de las necesidades, lo que dará versatilidad al sistema e independencia respecto a la generación de consultas aumentando la autonomía de los usuarios en el desarrollo de sus trabajos.

Durante la ejecución del proyecto se deberán determinar las necesidades de explotación y se desarrollarán e implementarán los informes que les den respuesta.

2.7 Soporte a la Decisión: cuadro de mandos

De forma independiente a las funciones básicas de explotación de la información, lo que se contempla en esta mejora es algo radicalmente diferente y por ello requiere herramientas diferentes. Se desea disponer de cuadros de mando orientados al seguimiento y toma de decisiones. Para lo que habría de acometerse un trabajo completo de definición y elaboración de estos cuadros:

Consultoría previa, con el objetivo de detectar quienes son los usuarios que tiene necesidad de disponer de un cuadro de mando, cuáles son los datos que necesitan conocer, la definición de los indicadores y cuál es el diseño más adecuado para mostrar esos datos.

Análisis de los datos, con objeto de averiguar las relaciones existentes entre los datos que han aparecido en la consultoría anterior, asimismo también se investigará cuáles son las fuentes de estos datos, y cuál es la calidad real de dichos datos en los sistemas operacionales donde se encuentren.

Diseño de los Cuadros de Mando, mostrando alternativas de presentación de los resultados que sean cómodas intuitivas y de gran calidad visual. También habrá de considerarse en este momento la posibilidad de consultar dichos resultados a través de dispositivos móviles.

Construcción e Implementación, de los cuadros de mando, que incluye todas las actividades necesarias para implementar de manera efectiva las consultas, los procesos ETL etc...

Gestión de la Comunicación. Finalmente se incluirá una labor de comunicación a los usuarios acerca de la disponibilidad y uso de los cuadros de mando desarrollados.

El director del proyecto refrende esta opción.

A falta de la realización de la consultoría que podría establecer otro tipo de necesidades, en el momento actual se identifica la necesidad de elaborar un conjunto de informes que requieren inicialmente como mínimo las siguientes dimensiones:

Periodo. En términos de fecha inicio y fecha fin, años completos o periodos mensuales.

Provincia. Seleccionable con las provincias existentes en los registros/inventarios correspondientes al indicador.

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 14 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Municipio. Seleccionable con los municipios de Andalucía conforme a la provincia seleccionada.

Órganos tramitadores. Seleccionable de los diferentes órganos con capacidad de tramitación.

Tipo de procedimiento. Seleccionable de los diferentes tipos de procedimientos definidos en este contrato.

Estado. Seleccionable con el estado en el que puede encontrarse la información.

Fase de tramitación. Seleccionable con las diferentes fases en las que se pueden encontrar los tipos de procedimientos seleccionados.

Empresas/Personas. Seleccionable con la relación de empresas/personas físicas o jurídicas inscritas.

Instalaciones. Seleccionable con las instalaciones de la empresa dada.

El licitador se compromete a desarrollar aquellas dimensiones que fuesen necesarias para el cumplimiento de los indicadores que se comprometa a desarrollar.

Además, se permitirá la exportación del detalle de la información mostrada, así como la representación gráfica de la misma.

2.8 Módulo SIG (Sistema de Información Geográfica)

Si bien se ha indicado en la redacción del actual pliego la importancia de la información espacial en el área ambiental de la Consejería y que es un tipo de información habitual a manejar en sus procedimientos, no basta con recoger esa información y tramitarla. La información espacial aporta mayor valor aun cuando se trata de manera general y conjunta. Es por ello que se recoge como mejora la elaboración de un módulo que sea integrable con el sistema de tramitación y los registros correspondientes.

Este módulo debe permitir la visualización de manera general de la información espacial recogida en los diferentes procedimientos, permitiendo opciones de filtrado de información de negocio, así como diferenciar entre la información consolidada y la que se encuentra aún en tramitación.

La información se mostrará haciendo uso de una correcta gestión de capas, permitiendo la inclusión de capas adicionales ya existentes a concretar durante la ejecución del contrato.

Se permitirán opciones de filtrado de información relativas al negocio o a la tramitación.

El licitador deberá indicar en su oferta, si acomete esta mejora, la relación de plugins que compondrán el visor a desarrollar.

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 15 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Todo lo anterior debe desarrollarse haciendo uso de MAPEA, conforme a sus buenas prácticas (https://github.com/sigcorporativo-ja/Mapea4) y del Libro Blanco de la Consejería, disponible a través de la Extranet de Proveedores (https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/proveedores/).

La presentación de esta mejora implica la aceptación de los trabajos necesarios para la integración de los mismos en los sistemas de información a desarrollar en el presente contrato.

3 CATEGORIZACIÓN DE LOS SERVICIOS

El Servicio de Transformación Digital de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible emplea como marco de referencia ITIL, la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información, que es un conjunto de buenas prácticas destinadas a facilitar la gestión del ciclo de vida de servicios de tecnologías de la información y comunicaciones.

Teniendo en cuenta el marco metodológico, los servicios que se solicitan deben seguir un ciclo de vida que asegure que los activos tecnológicos pertenecientes a la organización cumplen su función adecuadamente y evolucionan siempre de manera que aporten valor. Así, los servicios a contratar se orientarán y dividirán según el ciclo de vida para la gestión de servicios TIC, mapeándose con las fases del proceso de desarrollo de software, quedando organizados en las siguientes líneas o categorías de servicios:

- Servicios de estrategia y mejora continua: incluirá todas aquellas tareas necesarias para asesorar y orientar a los distintos actores de la Consejería de las posibles evoluciones e integraciones de los sistemas de información, así como proponer las mejoras que se estimen oportunas en los productos software, encaminadas a minimizar riesgos, mejorar la calidad interna de los sistemas en cualquiera de sus aspectos y adecuar el servicio según la estrategia corporativa de la organización.

- Servicios de Arquitectura: cuyo objetivo es proporcionar tareas de comprensión de todos los diferentes elementos que componen la organización del Servicio de Transformación Digital de la Consejería y cómo estos elementos se relacionan entre sí. Los dominios de arquitectura son: negocio, servicio, información, tecnología y entorno.

- Servicios de creación y evolución de sistemas de información: incluirá todas aquellas tareas necesarias para la correcta definición, análisis, diseño y construcción, dentro del ámbito que le es conferido en este contrato, de funcionalidades, requisitos, tecnología y procesos que deberán cumplir los distintos sistemas de información de la Consejería.

- Servicios de evaluación, validación y despliegue: incluirá todas aquellas tareas necesarias para implementar y poner en producción cambios o evoluciones en los sistemas de información, validando que dichos cambios responden a las definiciones realizadas en las fases previas y cumplen la distinta normativa técnica publicada y aprobada por la Consejería, así como comunicar y capacitar a los interesados en el uso y manejo del sistema de información que se ha visto afectado.

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 16 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Servicios de operación: incluirá todas aquellas tareas necesarias para garantizar, con los niveles de calidad establecidos, la prestación diaria y buen funcionamiento de los sistemas de información incluidos en el ámbito de este contrato y, con ello, de todos los servicios de tecnologías de la información y comunicaciones interrelacionados.

3.1 Servicios de estrategia y mejora continua

Incluye todas aquellas tareas necesarias para el asesoramiento a la organización en el establecimiento de estrategias a largo plazo, orientadas a la consecución de productos de alta calidad y la creación, mantenimiento y difusión de la normativa a aplicar en toda la TIC del servicio ambiental de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

3.1.1 Servicios de Dirección, Planificación y Seguimiento de Proyectos (DSP)

En ella se engloban las siguientes actividades:

1. **Planificación.**
   - Participar en la elaboración de la planificación detallada de los proyectos (definir las actividades del proyecto, planificar las distintas entregas, establecer sus requisitos de calidad, etc.) y proponer a la Dirección del Proyecto por parte de la Consejería la "Planificación de los Trabajos" concretando el cronograma de cada subproyecto, su modificación o adaptación.
   - Participar en la coordinación de las planificaciones detalladas del conjunto de proyectos de cara a asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios, técnicos y materiales, a proporcionar por el contratista y por los Centros Directivos implicados.
2. **Seguimiento y Control.**
   - Incluye las actividades necesarias para supervisar y coordinar la realización y desarrollo de los trabajos planificados, y conforme a la priorización marcada por la Consejería.
   - Monitorización activa de la ejecución de los diferentes proyectos con el objetivo general de detectar posibles desviaciones tanto en el plazo, como en el coste o en la calidad de los mismos.
   - Se deberá evaluar la ejecución de los proyectos y detectar los posibles riesgos que puedan presentar los mismos, al objeto de tomar las medidas correctivas apropiadas y -si la gravedad de los mismos así lo aconsejase- de alertar de las situaciones extraordinarias para tratarlas con la Dirección Técnica por parte de la Consejería, o elevarlas al Comité de Dirección correspondiente.
3. **Gestión de las relaciones con "clientes" y "proveedores".**
   - En el ámbito del servicio que se está contratando se entenderá por "cliente" a aquellas unidades organizativas en el área ambiental de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible (tales como servicios, órganos directivos, etc.) que demandan la construcción de un nuevo sistema de información o la evolución y modificación de uno ya existente, como respuesta a sus necesidades, teniendo capacidad de decisión para ello así como para establecer o alterar el alcance, los requisitos y las prioridades del mismo (con independencia de que sean o no usuarios finales).

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 17 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- En este mismo ámbito, se entenderá por "proveedor" a aquellas empresas externas que resulten adjudicatarias de los correspondientes contratos de servicios para la construcción o el mantenimiento de los sistemas de información de la Consejería, que formen parte del alcance de este proyecto.
- Será función del adjudicatario establecer y facilitar la interlocución entre ambos y con la Consejería.

4. **Participación en grupos de trabajo.**

- Incluye la participación en comisiones, comités o grupos de trabajo que se establezcan a lo largo de la vida de los proyectos al objeto de: fijar su alcance, definir sus objetivos, concretar sus requisitos (funcionales, técnicos, de usuario, etc.), evaluar su evolución, etc.
- Estos grupos podrán constituirse -tanto formalmente como "de facto"- entre representantes de diversos ámbitos o colectivos: los usuarios de los sistemas de información, los órganos directivos de la Consejería, el Servicio de Transformación Digital, otras Consejerías con competencias horizontales, empresas proveedoras externas encargadas del desarrollo de los sistemas, etc.
- En cualquier caso, una de las funciones del adjudicatario derivadas de su participación en ellos será la de velar por el cumplimiento de los objetivos, vigilar la aplicación de las directrices técnicas y normativas aplicables y prestar su apoyo para la obtención de los resultados esperados.

5. **Gestión de los acuerdos y compromisos establecidos con los proveedores.**

- Entendiéndose en este contexto por "proveedores" a las empresas externas que resulten adjudicatarias y encargadas de la ejecución de los proyectos de desarrollo de software que conforman el alcance de este proyecto.
- Esto incluye el registro y la actualización de los mismos en las herramientas que se establezcan para ello en orden a facilitar un control y seguimiento ordenado, actualizado y lo más automatizado posible que facilite la gestión y permita el reporte a niveles de dirección superiores para la toma de las decisiones adecuadas.

6. **Reporte.**

- Proporcionar informes de progreso, informes de seguimiento económico e informes técnicos detallados y actualizados de la evolución de los sistemas de información, manteniendo actualizados los distintos entornos de publicación, bajo la coordinación de la Dirección Técnica, y con el apoyo de los sistemas y herramientas existentes que se hayan establecido para ello.

3.1.2 Servicio de Gestión del Conocimiento (GCO)

En esta línea de trabajo se incluyen todas aquellas actividades encaminadas a identificar, recabar y organizar la información existente sobre los proyectos que gestiona la Oficina Técnica para facilitar la creación de nuevo conocimiento. Este conocimiento es un "capital intelectual" o un conjunto de "activos intelectuales" que debe ser organizado, mantenido y gestionado. El objetivo fundamental es gestionar el conocimiento adquirido en la dirección de los proyectos para facilitar las actuaciones futuras en el mismo o en distintos sistemas de información o proyecto.

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 18 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Incluye actividades tales como:

- Elaborar los propios "activos" o elementos de conocimiento.
- Identificar aquellos activos ya existentes, aunque no hayan sido elaborados expresamente por la Oficina Técnica.
- Organizarlos.
- Mantenerlos al día y actualizados.
- Publicarlos en los sistemas o herramientas que la Consejería disponga para ello.
- Divulgarlos y darlos a conocer entre todos los actores implicados.
- Soporte a la elaboración de las Memorias Anuales del Servicio de Transformación Digital. Seguimiento del cumplimiento de hitos y recopilación de información necesaria.

Esto se deberá aplicar a todos los activos o elementos de conocimiento, con independencia de su tipo (instrucciones, notas, manuales, descripción de work arounds, FAQ's, wikis, documentación formal y estructurada,...). Sin embargo, hay que tener en cuenta que hablamos de dos grandes tipologías de activos, valorándose especialmente que el adjudicatario de un tratamiento completo y homogéneo a ambos tipos:

- Aquellos que se desarrollan y elaboran expresamente para la transferencia de conocimiento o su aplicación a otros proyectos u otros servicios del mismo proyecto, y que probablemente requieran que se realicen tareas específicas para su elaboración, su organización y su publicación en las herramientas de gestión de proyectos.

- Aquellos que son el resultado de la anotación y publicación de las actuaciones llevadas a cabo en la identificación de problemas (análisis de los mismos) y en la solución de los mismos (especialmente en el caso de los problemas recurrentes o casos repetidos o similares). Normalmente este segundo grupo será el resultado de la anotación de sucesos y cambios (para crear un historial de los mismos) y formará parte del trabajo habitual, por lo que en realidad se realizará dentro de otros servicios (como por ejemplo soporte a usuarios, gestión de problemas y riesgos, etc.). Por la misma razón, podrían quedar cubiertos simplemente con el uso de las herramientas para la gestión de incidencias y peticiones habilitadas al efecto.

3.1.3 Servicio de gestión de activos

Definimos un activo TI, como cualquier componente valioso que pueda contribuir a la entrega de un producto o servicio TI para la Consejería. En esta línea de trabajo se incluyen todas aquellas actividades encaminadas a planificar y gestionar el ciclo completo de los activos TI, para conseguir ayudar a la organización a maximizar valor, controlar costes, gestionar riesgos y seguir de apoyo a las decisiones de compra, reutilización y retirada de activos TI.

3.1.4 Servicio de gestión de Problemas y Riesgos (GPR)

En ella se engloban las siguientes actividades:

- Identificación de posibles problemas mediante la revisión y clasificación de las incidencias o peticiones de servicio para los distintos proyectos.

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 19 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Análisis de las causas de los problemas o incidencias habidas durante la explotación de los sistemas.
- Propuesta de soluciones. Para ello habrá de tenerse en cuenta que:
    - Cuando se trate de problemas puntuales (o que no se prevea que reaparezcan), se identificarán y propondrán soluciones ad-hoc de bajo coste y rápida aplicación.
    - Cuando se trate de problemas que se prevea que perduren o reaparezcan, se identificarán y propondrán soluciones permanentes que los eviten en un futuro.
    - Cuando se trate de problemas que se prevea que perduren o reaparezcan, pero para los que la aplicación de soluciones permanentes tenga un tiempo de desarrollo superior al admisible, se identificarán y propondrán work arounds o soluciones temporales.
- Recomendación de acciones preventivas.
- Seguimiento de la resolución de los defectos o las incidencias, agilizando el proceso de corrección de los problemas que surjan durante los procesos de recepción y despliegue del software.

3.1.5 Servicio de Gestión del Cambio (GCB)

En ella se engloban las actividades relacionadas con la difusión, divulgación y la formación de los cambios habidos en los proyectos que la Oficina Técnica gestiona, tales como:

- Supervisión de la formación impartida por el proveedor de software, o en determinados casos, realización de la misma.
- Participación en la elaboración de los programas de formación, colaborando en el análisis de las necesidades formativas sobre los distintos aplicativos y en el diseño de los programas de formación que las satisfagan.
- Generación y adaptación de material necesario para la realización de campañas de comunicación, concienciación o difusión de los sistemas de información, incluyendo la elaboración de material divulgativo relacionado (tales como presentaciones ejecutivas, informes sobre las características o funcionalidades de los sistemas, etc.).
- Y en general, apoyo a las labores de difusión, divulgación y concienciación de aquellos sistemas de información en los que participe, tanto dirigidos al público objetivo de los mismos (usuarios), como a los órganos directivos de la Consejería.

3.1.6 Servicio de gestión de los niveles de servicio

En ella se engloban las actividades relacionadas con la visibilidad extremo a extremo de los servicios de la Consejería en los proyectos que la Oficina Técnica gestiona, tales como:

- Garantizar que la organización TI cumpla los niveles de servicio definidos a través de recopilación, análisis y almacenamiento e informes en las métricas identificadas para los distintos servicios.
- Capturas de datos y realización de informes sobre los problemas del servicio, incluido el rendimiento versus los niveles de servicio definidos.

3.1.7 Servicio de normalización

Este servicio tendrá como objetivo definir con un alto grado de excelencia, todas aquellas reglas, normas, catálogos y objetos a los que se deben ajustar los productos y servicios que se ofrecen desde el servicio ambiental de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, independientemente del servicio funcional a los que den respuesta, el peticionario, procedimiento, o si

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 20 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

el ejecutor de la actividad es interno o un proveedor externo. La finalidad es ganar eficiencia, eficacia, coherencia, mantenibilidad y sostenibilidad de los servicios TIC que se brindan a los profesionales y ciudadanos, manteniendo la consonancia con la evolución tecnológica del mercado y la industria y el fiel acatamiento de las leyes y normas que regulan los distintos ámbitos de actuación.

Su principal actividad es la de colaborar en la elaboración y mantenimiento de la actualización del modelo normativo para cada uno de los ámbitos del servicio de Gobernanza y Calidad, alineándose a los estándares para cada uno de los siguientes ámbitos: interoperabilidad, business intelligence, arquitectura y seguridad.

3.1.8 Servicio de soporte Avanzado (SPA)

En ella se engloban todas las actividades relacionadas con el soporte avanzado (de segundo y tercer nivel) a los usuarios de los sistemas de información.

El adjudicatario deberá establecer una coordinación y comunicación fluida con los perfiles encargados de la implantación y explotación de los sistemas de información, y con los responsables del Centro de Atención a Usuarios que serán los encargados de proporcionar el soporte de primer nivel.

Según las características de cada sistema de información, el soporte de segundo nivel podrá ser proporcionado bien por los responsables del grupo de usuarios o “usuarios expertos” de cada sistema de información (cuando así se hubiera establecido para un sistema concreto), bien por los miembros del equipo de trabajo que el adjudicatario haya dispuesto para ello (según su perfil o rol dentro del proyecto) que -en este caso- serán así mismo los encargados de escalar las incidencias y las dificultades que puedan encontrarse a niveles superiores.

El soporte de tercer nivel podrá ser prestado por los miembros del equipo de trabajo (según su perfil o rol dentro del proyecto) o por los proveedores externos encargados del desarrollo y la evolución de los sistemas de información, según la tipología, complejidad o impacto del problema.

Cuando el equipo de trabajo haya prestado soporte en alguno de estos niveles, será responsabilidad del adjudicatario proporcionar al primer nivel de soporte el correcto feedback una vez resuelto el problema, mediante los mecanismos adecuados a cada tipo de incidencia (guías rápidas, FAQ, documentación del problema y de su solución, etc.). En los restantes casos, deberá establecer una coordinación eficaz para garantizar que ese feedback al primer nivel de soporte se produce mediante los mecanismos adecuados.

3.1.9 Servicios de consultoría experta

Este servicio tiene como objetivo conseguir que todos los actores que intervienen en el Servicio de Transformación Digital de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible (responsables y jefes de proyecto de la organización, proveedores externos, otros interesados) cuenten con el soporte necesario para que –de manera eficaz y eficiente– los distintos productos, servicios y desarrollos se alineen con la estrategia y normalización marcada por el servicio de Gobernanza y Calidad durante todo su ciclo de vida, desde la concepción de la demanda hasta la operación del día a día. Y sus principales actividades son:

- Asesoramiento experto en la línea de servicios de estrategia y mejora continua:

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 21 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Identificar las necesidades de negocio de clientes y usuarios y realizar la definición de las características que deberá cumplir el producto software a desarrollar. Para ello, será fundamental interactuar con los clientes y así ir declarando los requisitos a cumplir por el sistema de información. El catálogo completo de requisitos a desarrollar se especificará en el documento de Especificación de Requisitos. En él se incluirán tanto los requisitos generales del sistema de información, como los principales requisitos específicos (funcionales, no funcionales, de integración y restricciones técnicas).
- Colaborar, con los distintos actores implicados en el proyecto, en la definición inicial de los objetivos y la toma de requisitos, para determinar el alcance de las aplicaciones y sus versiones evolutivas, haciendo especial énfasis en los requerimientos tecnológicos y no funcionales.
- Determinar qué objetos de los distintos catálogos se deberían reutilizar, desarrollar a medida, evolucionar o adquirir con soluciones propietarias.
- Garantizar la alineación de los desarrollos, productos y servicios de los múltiples proveedores con el marco normativo de cada ámbito del servicio de Gobernanza y Calidad, desde la etapa más incipiente posible, evitando así futuros sobrecostes de ajuste.
- Dar soporte al modelado de los procesos de negocio en lenguaje BPMN, para evidenciar y documentar los procesos de la organización, optimizarlos y reutilizar las partes que se consideren en ámbitos distintos, mejorando la eficiencia empresarial.
- Proporcionar el conjunto de pautas, procedimientos y recursos necesarios para dar a conocer, tanto interna como externamente, las iniciativas y proyectos acometidos, y presentar aquellos resultados obtenidos durante el desarrollo de los proyectos susceptibles de ser comunicados.
- Establecer los mecanismos de feedback que permitan conocer si lo que se quiere transmitir a las audiencias es lo que se ha transferido, el grado de comprensión y de aceptación de los implicados, recoger sus sugerencias y dudas, así como detectar la necesidad de adoptar acciones para alcanzar los objetivos previamente establecidos.
- Obtener un conocimiento suficiente del dominio del problema como para poder comunicarse eficazmente con clientes y usuarios, comprender su negocio, entender sus necesidades y poder proponer una solución adecuada, identificando aspectos positivos y negativos de la situación actual.
- Comprender los procesos de negocio, modelarlos y optimizarlos. Independientemente de que los procesos de negocio actuales sean manuales o estén automatizados, esta tarea es fundamental para entender el contexto en el que se usará el sistema de información tras su evolución y promover posibles mejoras.
- Obtener el conocimiento sobre el entorno tecnológico actual y la arquitectura de servicios de integración existente.

- Asesoramiento experto en la línea de Servicios de creación y evolución de sistemas de información, cuya función consiste en el soporte para garantizar que los análisis, diseños y construcción de los distintos proyectos, productos y servicios, se ajustan a los patrones, soluciones y mecanismos que se definen en el marco normativo para cada uno de los ámbitos: interoperabilidad, business intelligence, arquitectura y seguridad.
- Asesoramiento experto en la línea de Servicios de evaluación, validación y despliegue:

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 22 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Dar soporte para garantizar que las construcciones, pruebas, implantaciones y capacitaciones de los distintos proyectos, productos y servicios, se ajustan a los patrones, soluciones y mecanismos que se definen en el marco normativo para cada uno de los ámbitos: interoperabilidad, business intelligence, arquitectura y seguridad.
- Prestar el servicio de consultoría para determinar una solución cuando las circunstancias, y con la aprobación explícita del servicio ambiental de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, hagan necesario un no cumplimiento excepcional de la normativa marcada para un ámbito.
- Transferir de manera continua a la Oficina de Calidad un conocimiento profundo de las normativas a validar y proponer el modo y tipología de pruebas a ejecutar por la Oficina de Calidad para garantizar el cumplimiento.
- Dar soporte a la definición de los parámetros de medición de la normativa, los umbrales y valores objetivos de los indicadores y los procedimientos que desencadenan cada uno de los mismos.
- Asegurar que el código de las distintas aplicaciones a medida del servicio ambiental de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible se custodia en el repositorio de código del Servicio de Transformación Digital de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, manteniendo trazada la información dependiente de la aplicación y su versión.

- Asesoramiento experto en la línea de servicios de operación:
  - Dar soporte para garantizar que las incidencias, problemas y otras intervenciones de la línea de servicios de operación de los distintos proyectos, productos y servicios, se ajustan a los patrones, soluciones y mecanismos que se definen en el marco normativo para cada uno de los ámbitos: interoperabilidad, business intelligence, arquitectura y seguridad.
  - Dar soporte a la decisión sobre incidencias y problemas donde no se ha diagnosticado la causa raíz, para aquellas incidencias y problemas relacionados con los ámbitos de interoperabilidad, business intelligence, arquitectura y seguridad.
  - Prestar el servicio de consultoría para determinar una solución cuando las circunstancias, y con la aprobación explícita del área ambiental de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, hagan necesario un no cumplimiento excepcional de la normativa marcada para un ámbito.
  - Dar soporte a la gestión de eventos tanto tecnológicos como de negocio, proveyendo información generada en los distintos ámbitos del servicio de Gobernanza y Calidad, al CAU y a quien se determine.

3.2 Servicios de creación y evolución de sistemas de información

3.2.1 Servicio de análisis

El servicio de análisis de requisitos tendrá como objetivo principal el refinamiento, modelado y especificación concreta de todos los requisitos que el sistema de información debe satisfacer. Se refina en detalle el ámbito del software, y se crean modelos de los requisitos de datos, flujos de información y control, y del comportamiento operativo. Se analizan soluciones alternativas y se asignan a diferentes elementos del software para la toma de decisiones. El análisis de requisitos permite al proveedor especificar la función y el rendimiento del software, indica la interfaz del software con otros elementos

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 23 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

del sistema, marca las necesidades de datos maestros y establece las restricciones que debe cumplir el software cumpliendo las distintas normativas técnicas y legales del área ambiental de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Y sus principales actividades son:

- Realizar la definición del modelo de la estructura interna del sistema software y de sus relaciones con otros sistemas.
- Elaborar el modelo de clases y la descripción de los diagramas de secuencia y diagramas de flujo de trabajo mediante el modelo de casos de uso. Esta información se recogerá en el documento de Análisis del Sistema, que deberá contemplar además el análisis SOA para el intercambio de información con otros sistemas, el modelo de uso de las entidades de datos maestros, la identificación a priori de componentes existentes en el repositorio corporativo que cubren necesidades específicas y los requerimientos funcionales de explotación de la actividad.
    - Elaborar el Plan de Pruebas Funcionales a partir de la documentación ya generada (Especificación de Requisitos y Análisis del Sistema). El Plan de Pruebas Funcionales tiene como guía los requisitos establecidos por el cliente, y se busca analizar si los satisfacen, tanto en los requerimientos positivos (qué se deseaba que hiciera) como las limitaciones (qué se deseaba que no hiciera). El Plan de Pruebas Funcionales deberá contener, al menos, la siguiente información:
    - Definición de los casos de pruebas: identificador único, descripción, prerrequisitos, perfil funcional implicado, conjunto de datos necesarios, pasos a seguir para la ejecución del caso de prueba y el resultado esperado.
    - Matriz de trazabilidad de casos de pruebas y requisitos funcionales, con el objetivo de verificar que se han definido los casos de pruebas necesarios para ofrecer cobertura a todos los requisitos funcionales y de integración definidos.
    - Definición de la operación a seguir para la ejecución del Plan de Pruebas Funcionales definido.
- Ajustar el análisis de las distintas alternativas y opciones con los ámbitos de interoperabilidad, business intelligence, arquitectura y seguridad del servicio de Gobernanza y Calidad del área ambiental de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

3.2.2 Servicio de diseño

El servicio de diseño tiene como objetivo el establecimiento de las estructuras de datos, la arquitectura general del sistema de información, representaciones de interfaz y algoritmos. El proceso de diseño traduce el análisis de requisitos en una representación del software, es decir, produce un modelo de una entidad que se podría construir posteriormente.

Generalmente la fase de diseño produce un diseño de datos, un diseño arquitectónico y un diseño de interfaz. El diseño de datos esencialmente se encarga de transformar el modelo de dominio de la información creado durante el análisis. En el diseño arquitectónico se definen las relaciones entre los principales elementos estructurales del programa; para una herramienta de software basada en el desarrollo e implementación de entornos virtuales éste es un aspecto fundamental dado que en esta representación del diseño se establece la estructura modular del software. El diseño de interfaz

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 24 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

describe cómo se comunica el software consigo mismo, con los sistemas que operan con él, y con los operadores y actores que lo emplean. Y sus principales actividades son:

- Especificar los principios técnicos del sistema a partir de los modelos y análisis funcionales. Se realizará el diseño de los componentes software del sistema detallando las necesidades de infraestructura tecnológica, arquitectura software y estándares de desarrollo; se contemplará específicamente la identificación de los objetos de negocio modelados en el sistema, su localización en el modelo de datos y el impacto en los intercambios de información y explotación de datos.

- Elaborar el documento de Diseño del Sistema y los siguientes planes de pruebas, que siempre deben incluir los criterios de aceptación de cada una de las mismas:
  - Plan de Pruebas Unitarias. El Plan de Pruebas Unitarias debe recoger el conjunto de pruebas a realizar para comprobar el correcto funcionamiento de cada componente de código por separado. Esto sirve para asegurar que cada uno de los módulos funcione correctamente por separado. El Plan de Pruebas Unitarias deberá recoger tantas pruebas como componentes se vayan a probar, especificando para cada una de ellas los datos de entrada y la salida esperada, y deberá contemplar el modelo de monitorización, las pruebas de usabilidad, las de seguridad, el test de escalabilidad y el marco normativo referenciado para cada componente.
  - Plan de Pruebas de Integración. El Plan de Pruebas de Integración debe recoger el conjunto de pruebas que se deberá realizar para verificar la correcta integración entre todos los componentes y módulos del sistema. Se especificará la relación de los componentes a probar, así como los datos de entrada y la salida esperada, la consolidación de datos, la generación de eventos, los extremos que intervienen y la necesidad de entornos o simuladores asociados.
  - Plan de Pruebas de Rendimiento de carga, estrés y estabilidad, donde se analizará el funcionamiento en deterioro, con alto volumen de consultas o mensajería. También se probará el sistema con lanzamiento de flujos simultáneos, variaciones de carga, variaciones de tiempos de decalaje entre inicios, etc.
  - Plan de Pruebas Funcionales (actualización). Se realizará la actualización del Plan de Pruebas Funcionales a partir de la información generada en la fase de diseño.
- Desarrollar optativamente prototipos que faciliten la comprensión del diseño por parte de los clientes y asegure al proveedor que ha captado los requisitos de negocio, o ajuste los posibles desvíos antes de la construcción.

- Ajustar el diseño de las distintas alternativas y opciones con los ámbitos de interoperabilidad, business intelligence, arquitectura y seguridad del servicio de Gobernanza y Calidad del Servicio de Transformación Digital de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

3.2.3 Servicio de construcción y pruebas de desarrollo

Este servicio consiste en traducir el diseño, en una forma legible por la máquina. Además de la construcción de todos los componentes software, debiendo elaborar la documentación necesaria para asegurar la correcta instalación, explotación y uso del sistema; así como su mantenibilidad, administración y operación.

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 25 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

La propia entrega de productos software lleva asociada el proceso de testing y calidad para el software de la Oficina de Calidad del área ambiental de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, que certificará la recepción de los entregables en tanto en cuanto se cumpla con las normas y niveles de aceptación de los servicios establecidos. Y sus principales actividades son:

- Construir el código, en base al diseño previamente aprobado, en las tecnologías que se estimen más oportunas.
- Ejecutar las pruebas unitarias.
- Ejecutar en el entorno de desarrollo todas las pruebas que se consideren necesarias, con evidencias de que han sido superadas.
- Construir todos los scripts necesarios para la ejecución en el área ambiental de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de las pruebas descritas en el Plan de Pruebas.
- Producir la siguiente documentación:
  - Manual de usuario: El mismo integrará tanto documentación explicativa mediante texto como videos explicativos del funcionamiento de la herramienta, estructurada por cada uno de sus apartados. Dicha información del manual estará integrada en la ayuda de cada pantalla de forma particularizada, incluyendo menús de ayuda sensibles al contexto y comentarios definidos para cada campo particular, que podrán ser editados en el futuro (según permisos de usuario) para adaptarlo a las nuevas necesidades o mejoras que se planteen. La versión electrónica del manual (menú de ayuda) contará con índice y búsqueda de contenidos mediante texto.
  - Manual de instalación y desinstalación.
  - Manual de administración y operación.
  - Manual de integración y explotación.

3.3 Servicios de evaluación validación y despliegue

3.3.1 Servicio de implantación y capacitación

Este servicio tiene como objetivo realizar las tareas necesarias para llevar a cabo la implantación de los aplicativos objeto de la presente contratación, relacionadas con la correcta planificación de trabajos y ejecución de las tareas de migración de datos, la formación a los equipos de implantación en aspectos funcionales, tecnológicos y de parametrización, y cualquier otra tarea que requiera la dirección técnica del área ambiental de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, cuya meta será garantizar que los aplicativos objeto del contrato quedan ajustados y funcionan adecuadamente según los requerimientos establecidos en fases anteriores y satisfacen correctamente las necesidades del negocio con los niveles de calidad, eficacia y eficiencia prefijados.

La empresa adjudicataria será responsable, en las instalaciones habilitadas para ello por los órganos competentes, de la impartición de ciclos formativos al personal del área ambiental de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible que se determine: tanto usuarios finales, formadores de formadores, técnicos del Servicio de Transformación Digital de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, operadores del CAU, los administradores de

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 26 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

sistemas y los técnicos del puesto de usuario que apliquen en relación con los cambios que se vayan produciendo en los aplicativos.

Los ciclos formativos deberán garantizar la capacitación de los diferentes usuarios para la correcta utilización y administración de dichos aplicativos en el entorno de producción, así como que todas las incidencias derivadas de los mismos son atendidas y escaladas correctamente por el CAU, a través del Protocolo de recepción de productos y servicios. Y sus principales actividades son:

- Identificar los agentes participantes y fases, actividades y tareas en las que se desarrollará la implantación del sistema que se ponga en producción.
- Definir, en relación con todos los participantes en el sistema, el Plan de Implantación del software y puesta en marcha, que contendrá los siguientes puntos:
    - Definición de agentes y equipos de trabajo que intervendrán en la implantación.
    - Definición del modelo de relación entre agentes.
    - Primera aproximación del conjunto de tareas y actividades a llevar a cabo en cada implantación, tiempos estimados de ejecución, las dependencias entre las mismas y los responsables.
    - Identificación de los riesgos principales.
    - Definición del primer calendario de actuaciones.
- Ejecutar todas las actividades necesarias para llevar a producción el sistema de información, en los tiempos, formas, criterios de calidad y niveles de servicio que se acuerden en el plan.
- Establecer, de manera procedimentada, que el sistema de información implantado cumple todas las normas y procesos para su correcta puesta en operación, y que el mismo se recibe con los niveles de servicios acordados para la tipología de aplicación, mediante la correcta ejecución del Protocolo de recepción de productos y servicios.
- Proporcionar el conjunto de pautas, procedimientos y recursos necesarios para realizar una correcta gestión de las acciones formativas TIC identificadas, ya sean de carácter general o como consecuencia de la gestión del cambio durante la ejecución de un proyecto.
- Describir las actividades a realizar para la ejecución del Plan de Formación definido, así como coordinar las distintas acciones formativas con las acciones de comunicación; de esta forma, se asegurará que las distintas convocatorias de formación son comunicadas a todo el público objetivo.

3.4 Servicios de operación

3.4.1 Servicio de resolución de incidencias

Este servicio tiene como objetivo mantener el correcto funcionamiento de los aplicativos y resolver aquellas solicitudes de servicio que necesiten de una capacidad o conocimiento experto para su resolución, o cuando el grado de complejidad así lo requiera.

Se considera, dentro de este servicio, la corrección de cualquier error de funcionamiento detectado durante el transcurso de la presente contratación o en su periodo de garantía, independientemente de la causa que lo genere.

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 27 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

La corrección será imputable a la empresa adjudicataria -y correrá por su cuenta, debiéndola asumir sin aplicar coste alguno al contrato- si el error es consecuencia de una mala implementación del código o de las especificaciones funcionales y/o tecnológicas, así como por el incumplimiento de las normas y procesos que se describen en el presente pliego y en el portal UNIFICA. Si el área ambiental de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, una vez resuelta la incidencia, interpreta que ésta ha sido debida a causas distintas a las descritas más arriba, imputará el coste al propio contrato.

La empresa adjudicataria prestará los servicios necesarios para la correcta operación de las aplicaciones relacionadas con el objeto de este contrato, a petición del área ambiental de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, que se incluyan dentro del ámbito de actuación del servicio de Gobernanza y Calidad del Servicio de Transformación Digital de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Y sus principales actividades son:

Resolver las incidencias escaladas desde el CAU, según su procedimiento y con los niveles acordados según la tipología de la incidencia.
Asegurar que la resolución de incidencias se ha efectuado con el adecuado grado de optimización y con plena conformidad con las exigencias técnicas de los otros ámbitos existentes en el entorno: equipo físico, software base, módulos de terceras aplicaciones y, en su caso, sistemas de información específicos de la instalación.
Informar de los distintos estados de resolución de las incidencias, en el tiempo, forma y frecuencia que lo determine el CAU, con especial énfasis en aquéllas que por su naturaleza e implicaciones se establecen de seguimiento exhaustivo.
Verificar el correcto funcionamiento de los aplicativos cuando se realicen paradas planificadas de la infraestructura de TIC donde se encuentre desplegado.
Analizar las incidencias, realizar informes y proponer soluciones que minimicen en lo posible la actividad generada por este tipo de actividades y tareas.

3.4.2 Servicio de resolución de peticiones de datos

Este servicio tiene como objetivo dar respuesta ágil y ordenada de todas las demandas de información, explotación de datos y análisis estadístico de la información y datos que almacenan las soluciones informáticas objeto de la presente contratación. Y sus principales actividades son:

1. Resolver, siguiendo los procedimientos concretos marcados por el Servicio de Transformación Digital de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, las peticiones de consulta, extracción y/o modificación de datos de los aplicativos y módulos objeto de la presente contratación para la gestión de los sistemas de información del área ambiental de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, y que no sean resolubles mediante herramientas específicas de explotación de datos.
2. Dar respuesta a las peticiones de datos realizados por el negocio y canalizadas a través del CAU.
3. Analizar las peticiones de datos, realizar informes y proponer soluciones que minimicen en lo posible la actividad generada por este tipo de actividades y tareas.

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 28 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

3.4.3 Servicio de resolución de otras intervenciones

La diversa casuística en la ejecución del día a día de la operación del servicio, hace que la naturaleza de las intervenciones a realizar sea de muy distinta índole. Por ello, este servicio tiene como objetivo dar respuesta ágil y ordenada a todas esas tipologías de solicitudes derivadas de la propia operación, cuyas tareas no son planificables pero son imprescindibles para la completa y correcta prestación de los servicios TIC. Y sus principales actividades son:

Gestión de problemas:

Realizar el tratamiento de problemas identificados en las aplicaciones incluidas en el alcance de esta contratación, especialmente las tareas de investigación, diagnóstico y resolución de las causas raíces desconocidas de una o más incidencias.

Desempeñar de manera proactiva la identificación y resolución de problemas y errores conocidos antes de que las incidencias ocurran o puedan ocurrir.

Solventar los problemas cuya resolución dependa del conocimiento experto de los aplicativos objeto de la presente contratación.

Coordinar con otros proveedores para la resolución conjunta de problemas técnicos y temas comunes.

Gestión de peticiones: Resolver las peticiones escaladas desde el centro de servicios al usuario, según su procedimiento y con los niveles acordados según la tipología de la petición.
Gestión de accesos: Resolver las correspondientes órdenes de trabajo para la correcta gestión de los accesos, concediendo o revocando los permisos en las aplicaciones objeto de la presente contratación.
Intervenciones para el apoyo al servicio de sistemas:

Colaborar con los administradores de sistemas en la configuración y tunning de servidores.

Resolver las intervenciones de asistencia técnica a los administradores de las bases de datos de los aplicativos.

Desarrollar scripts para probar plataformas e infraestructura.

Otras intervenciones y actuaciones:

Garantizar en todo momento la seguridad de los aplicativos y de los datos, y participar en todas las tareas de carácter técnico que se demanden para el cumplimiento de las normas técnicas del área ambiental de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible y de la legislación vigente.

Prestar la ayuda necesaria a otros procesos y servicios encargados de otros aplicativos corporativos, compartiendo la información que permita que los objetivos del área ambiental de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible se cumplan.

Generar y proveer informes ad hoc.

Analizar estas intervenciones, realizar informes y proponer soluciones que minimicen en lo posible la actividad generada por este tipo de actividades y tareas.

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 29 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

4 DEFINICIÓN DEL CATÁLOGO DE SERVICIOS

Basándose en los servicios definidos los puntos anteriores, el licitador deberá incluir en su oferta el conjunto de todos los servicios posibles que podría llegar a prestar, y que -por tanto- el responsable del contrato por parte de la Consejería, podría llegar a demandar.

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:

1. **La identificación del servicio:**
   - Código.
   - Nombre descriptivo del servicio.
   - Área o línea de trabajo en la que se encuadraría.
2. **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.
3. **La tipología y características del servicio:**
   - El carácter de obligatorio o de opcional que debe tener el servicio según el criterio del licitador.
   - 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 el licitador:
     - Continuo, si el servicio está siempre activo y se prestará durante todo el proyecto sin

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 30 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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 baja demanda de la persona Responsable del Contrato por parte de la Consejería.
- Puntual desencadenado por algún evento interno, si el servicio sólo se ejecuta cuando el proyecto concreto así lo requiera, bajo decisión del licitador.

4. Modo de dimensionamiento propuesto para el servicio:

- Tipo de dimensionamiento
  - Fijo o plano.
  - Variable algorítmicamente.
  - 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 Consejería 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 Consejería la prestación de ese servicio en concreto.
- Método de cálculo, algoritmo, fórmulas, etc. que el licitador propone emplear para determinar o estimar el coste de cada instancia u ocurrencia concreta en la prestación de este servicio.

4.1 Modelo de estimación y dimensionamiento

El licitador deberá proponer en su oferta técnica un modelo que defina los mecanismos generales de estimación, que permitan a la persona Responsable del Contrato conocer de antemano el coste de los servicios, así como las fórmulas y/o algoritmos de estimación concretos de cada uno de los servicios recogidos en el catálogo.

El coste de cada servicio dependerá de la tarifa o tarifas de los perfiles profesionales implicados (los necesarios para prestar el servicio solicitado).

El plazo de ejecución no tiene por qué estar ligado directamente al coste, dado que, la composición del equipo de trabajo y la naturaleza del servicio, podrán afectar al grado de paralelización del trabajo y, por tanto, al número de perfiles asignados a una misma prestación del servicio. En este sentido el “plazo de ejecución” de un servicio debe entenderse principalmente como un compromiso por parte del licitador que permitirá la planificación y la previsión de su impacto sobre los proyectos.

Se valorará positivamente que el coste de un servicio sea variable, según el alcance de la ejecución, el volumen del objeto sobre el que se presta el servicio, el número de items implicados u otros factores de coste concretos para cada servicio. El licitador podrá proponer varios tipos de dimensionamiento del

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 31 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

coste según el tipo de servicio y las características propias del mismo:

- Dimensionamiento algorítmico: El coste de la prestación del servicio es variable, fijándose a través de un algoritmo conocido y justificado en el que intervengan los factores de coste y las métricas de estimación detalladas (para cada servicio).
- Dimensionamiento fijo o plano: El coste de la prestación del servicio es constante, conocido e independiente de cualquier condición de contexto de la prestación, en particular (y sobre todo) del tiempo que conlleve prestar el servicio de forma completa. Es decir, estaríamos ante un modo de "tarifa plana".
- Dimensionamiento lineal: El coste de la prestación del servicio es variable pero lineal; no depende del contexto de ejecución salvo del tiempo que se tarde en prestar el mismo (es decir el número de horas de trabajo por cada perfil profesional implicado).
- Dimensionamiento excepcional o extraordinario: En caso de circunstancias o incidencias excepcionales que afecten de manera significativa al coste de un servicio se podrán alterar y/o personalizar los valores de dimensionamiento para un proyecto, entrega, o instancia de la prestación de servicio concretos. Como su propio nombre indica, se trata de un modo de dimensionamiento reservado para casos excepcionales. Estos casos deberán identificarse siempre antes de la prestación del servicio y comunicarse correcta y justificadamente a la Dirección del Proyecto. Será potestad de la Dirección de Proyecto la aprobación de estas medidas excepcionales. Si dicha aprobación no se produce el adjudicatario deberá prestar el servicio según los valores de dimensionamiento habituales.

4.2 Modelo de prestación del servicio

Pese a que queda a criterio del licitador incluir en su propuesta técnica un modelo de prestación del servicio completo y detallado, descrito de forma explícita y exhaustiva, a continuación, se ofrecen unos criterios generales o de referencia que este modelo de prestación deberá seguir.

- Es imprescindible que los servicios prestados por al adjudicatario puedan ser planificados, medidos y sometidos a seguimiento y control.
- Por el motivo anterior, los trabajos deberán estar relacionados con peticiones de servicio, vinculadas a proyectos concretos de la Consejería, y cada integrante de la misma deberá reportar las horas de trabajo dedicadas de forma efectiva a cada petición.

La gestión de peticiones, las imputaciones de horas y las dedicaciones se mantendrán en las herramientas de gestión que el haya dispuesto para ello, pudiendo el licitador en su propuesta proponer otras distintas si lo considera conveniente. No obstante, dicha propuesta solo será valorada positivamente si se encuentra expresamente detallada, exhaustivamente descrita y si el considera que aporta un valor añadido o diferencial demostrable, obteniendo en caso contrario una puntuación baja o incluso nula durante el proceso de valoración de las ofertas.

Es responsabilidad del licitador proponer en su oferta el flujo o los flujos de trabajos, que considere más adecuados para las diferentes tipologías de servicios que va a prestar. No obstante, en estos flujos debe primar la agilidad y la eficiencia, por lo que no sólo deben ser adecuados a los fines concretos de las peticiones de servicio y estar adaptados al conjunto de herramientas que se van a utilizar para su implementación, sino también lo suficientemente simples, flexibles y mantenibles como para que no

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 32 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

supongan una sobrecarga de trabajo improductivo.

Será responsabilidad del adjudicatario la implementación, mantenimiento y documentación de estos flujos en la herramienta dispuesta para ello. Aunque queda a criterio del licitador proponer los estados concretos por los que pasará el flujo de trabajo y las transiciones entre los mismos, se considera, a modo de referencia ilustrativa, que las peticiones de servicio deberían recoger al menos determinados "hitos" y "estados" como, por ejemplo:

La apertura de la petición de servicio.

El estado "pendiente de asignación" durante el que el prestatario de los servicios tiene que asignar recursos.

Un estado "pendiente de valoración" para aquellos servicios que requieran de una valoración del coste de la petición de servicio previa a que la persona Responsable del Contrato la acepte y apruebe.

En determinados flujos, según el tipo de servicio, el estado de "pendiente de aprobación" por parte de la Consejería, previo al inicio efectivo de la ejecución del servicio.

El estado de "en progreso" durante el que (una vez asignados los recursos) se comienza la ejecución efectiva del servicio.

El momento de cierre de la petición del servicio y el correspondiente estado de "cerrada" o "resuelta".

Se debe considerar también el estado de "re-abierta" para el caso de que la Consejería no de por válido el resultado de los servicios.

Etc.

En cualquier caso, y con carácter general, el licitador deberá tener en cuenta en su oferta que el modelo de prestación del servicio que proponga se debe regir por estos tres principios:

1) Que los proyectos que se gestionen tengan éxito. Esto incluye la definición de los criterios para medir el éxito, la orientación de la planificación y el seguimiento a la consecución de dichos criterios y la documentación del cumplimiento a la hora de cerrar el proyecto.

1) Que los proyectos se ejecuten según el plan establecido. Esto incluye el tener un plan aprobado y conocido, el establecer los mecanismos de seguimiento y control de las desviaciones, así como de información y reporte de los temas que sea necesario elevar a la Dirección Técnica y al Servicio de Transformación Digital.

Que los proyectos y sus resultados (los aplicativos y desarrollos software) sigan las normas relativas a la arquitectura técnica, calidad, seguridad y gestión, tanto las particulares de la Consejería, como las de alcance más amplio (de aplicación transversal en toda la Junta de Andalucía, de aplicación nacional en todas las Administraciones Públicas, etc.) Para ello, se deben conocer dichas normas, y prácticas, cumplirlas y velar por el cumplimiento de las mismas en caso de terceros actores.

4.3 Modelo de gestión de la capacidad

El licitador deberá indicar en su propuesta técnica un modelo que establezca los mecanismos y procedimientos de gestión que regularán la adaptación de la capacidad real de ejecución de servicios al escenario de demanda que se de en cada momento. Conviene por tanto distinguir entre los conceptos

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 33 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

de Carga y Capacidad:

- La carga es una medida de la cantidad de trabajo que, en un momento o periodo dado, tiene el equipo encargado de la prestación del servicio. La unidad de medida propuesta es horas/persona. Dado que los distintos trabajos a acometer, servicios a prestar, se solicitarán conforme sean requeridos, y que los propios trabajos planificados no pueden abordarse hasta su fecha de comienzo, tendremos que el valor de carga será -presumiblemente- variable en el tiempo, estableciéndose un distinto valor para cada periodo.
- La capacidad es una medida de la cantidad de trabajo que, en un momento dado, puede asumir el equipo encargado de la prestación del servicio sin provocar retrasos. La capacidad dependerá, exclusivamente, de las fechas de incorporación y liberación de los miembros del equipo.

Por lo tanto, el modelo de gestión de la capacidad estará formado por los mecanismos y valores propuestos por el licitador que rigen el proceso de ajuste de la capacidad del equipo a la carga real. El principal objetivo es aportar la mayor flexibilidad posible a la dotación de recursos para la prestación de los servicios, adecuando el dimensionamiento del equipo a las necesidades reales, y permitiendo la rápida incorporación y posterior liberación de recursos para afrontar situaciones puntuales de sobrecarga en los que se requiera mantener los tiempos de respuesta comprometidos.

La capacidad deberá ser variable en el tiempo, y -a modo de referencia para el licitador- podrá verse influida por ciertos valores (que se deberán explicitar en la oferta técnica) tales como:

- Umbral mínimo: capacidad mínima que el licitador precisa para prestar el servicio sin poner en riesgo la disponibilidad de ninguna de las líneas o áreas de servicio ni la calidad de los productos entregados.
- Umbral medio: capacidad que mantenida en el tiempo agotaría el importe de adjudicación en el plazo de ejecución. Este valor se obtendría a partir de la oferta económica, el plazo de ejecución del contrato (que es fijo) y la tarifa-base obtenida aplicando a cada tarifa por perfil profesional los correspondientes factores de conversión.
- Umbral máximo: capacidad máxima que el licitador puede garantizar en los términos del contrato.
- Los plazos o ritmos de ajuste de la capacidad: establecen la velocidad con la que puede cambiar la capacidad del equipo y, en consecuencia, los tiempos de preaviso o planificación para afrontar nuevos escenarios de carga. Estos valores dependen directamente de los indicados en el Acuerdo de Nivel de Servicio propuesto por el licitador.

El responsable del servicio deberá mantener la previsión de carga de trabajo, que estará en función de la planificación conocida en cada momento. Por lo que podrá determinar, por si misma, las acciones de ajuste de la capacidad requeridas para la correcta ejecución de los trabajos. Aunque queda a criterio del licitador concretar en su propuesta técnica los procedimientos de gestión de la capacidad, las líneas generales que deberán ser tenidas en cuenta son las siguientes:

- El responsable de la prestación del servicio mantendrá la previsión de carga durante la ventana temporal que se determine necesaria y la presentará en el Comité de Seguimiento y Control.

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 34 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- La ventana temporal antes mencionada deberá ser suficiente para tomar las medidas necesarias de cambio de capacidad según los tiempos y plazos de previsión definidos. Se propone que coincida con los periodos trimestrales de seguimiento, control y facturación del proyecto.
- En caso de que el equipo determine que debe disminuir su capacidad incluirá esta información en el reporte para el Comité de Seguimiento y Control y procederá, en el momento oportuno, a realizar tal disminución.
- En caso de que el equipo determine que debe aumentar su capacidad informará igualmente en el Comité de Seguimiento y Control, pero no se procederá a tal incremento hasta contar con la aprobación expresa de la persona Responsable del Contrato. El objetivo es que esta decisión pueda tomarse en el propio comité.
- En el caso excepcional de variaciones que no excedan en un ±10% la capacidad actual, no se requerirá la autorización de la persona Responsable del Contrato, si bien se mantiene el requisito de información y la dirección podrá también cancelar dicha variación en el Comité de Seguimiento y Control.

5 EQUIPO DE TRABAJO: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

El adjudicatario 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. No es objeto del presente documento fijar el número concreto (ni fijo a lo largo del tiempo) de recursos por perfil profesional que compondrán el Equipo de Trabajo, sino disponer 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 el fijar las características, conocimientos, habilidades y responsabilidades que deben reunir dichos recursos.

No obstante, 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 esos perfiles concretos.

En este sentido se definen 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 16234-1:2019 **,** marco de e-competencias (e-CF), que son los mínimos que participaran en el proyecto:

Familia	**Siglas**	**Perfil e-CF**
FAMILIA DE PERFILES DE GESTIÓN TÉCNICA	GP	Gestor de Proyecto (PROJECT MANAGER)
	GS	Gestor de Servicios (SERVICE MANAGER)
FAMILIA DE PERFILES DE DISEÑO	AN	Analista de Negocio (BUSINESS ANALYST)
	AS	Analista de Sistemas (SYSTEMS ANALYST)
	ARS	Arquitecto de Sistemas (SYSTEMS ARCHITECT)

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 35 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

FAMILIA DE PERFILES DE DESARROLLO	DE	Desarrollador (DEVELOPER)
FAMILIA DE PERFILES DE SOPORTE	CD	Consultor Digital (DIGITAL CONSULTANT)

6 CONDICIONES GENERALES DE LOS SERVICIOS DE EVOLUCIÓN DE SISTEMAS

6.1 Interoperabilidad

Como ya se mencionó anteriormente, el modelo de aplicación de las TIC en el área ambiental de la CAGPDS se basa en que todos sus sistemas de información deben ser interoperables y capaces de interaccionar de forma bidireccional. En este apartado se recogen una serie de trabajos a desarrollar para dotar al sistema de información de una capa de interoperabilidad o de una API (vía servicios web), que permita la integración con otros sistemas de información, respetando las directrices de desarrollo de la Junta de Andalucía y adaptándose al entorno e infraestructura tecnológica del área ambiental de la CAGPDS.

En particular, deberá contemplar la interoperabilidad con el sistema GEC-GIRO, entre otros, para integrar en esta herramienta las partes (documentos y fases) del procedimiento común gestionado por aquella herramienta.

Por ello, los servicios web implementados deberán seguir las buenas prácticas recogidas en MADEJA sobre su creación, y aquellas que durante la fase de análisis se detecten para la publicación de los servicios en el ESB del área ambiental de la CAGPDS basado en WSO2.

Durante el contrato se estudiará las posibilidades de interoperabilidad con otras Administraciones (del Estado, Autonómicas, Locales, etc.) en lo relativo a las necesidades de intercambio de información, para ello se deberá tener en cuenta el diseño, estructura y dimensionamiento de las aplicaciones para llevar a cabo en un futuro la interoperabilidad con otras Administraciones.

6.2 Implementación de información espacial

Para la correcta y eficaz definición, obtención, gestión y difusión de la información objeto del presente contrato es fundamental la captura tanto de la información alfanumérica como de la espacial, ya que determinadas decisiones están sujetas a la localización exacta de los elementos solicitados. Es por esto que será necesaria la inclusión de información espacial.

La Consejería ya dispone de herramientas que facilitan la inclusión y gestión básica de información espacial que el adjudicatario estará obligado a utilizar. Estas herramientas se encuentran desarrolladas sobre MAPEA, solución ofrecida por la Junta de Andalucía para la representación espacial.

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 36 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

6.3 Migración de Datos

El adjudicatario, apoyado en los análisis realizados en la primera fase, deberá presentar un documento detallado explicando cómo se va a realizar la migración y que datos van a ser objeto de este proceso.

Dentro del objeto del presente contrato se llevará a cabo la migración de la información (y los documentos) existentes en las siguientes fuentes: GACELA; COTOS RETAMA REDIAM, IMA, etc., así como la información no ubicada en sistemas de información sino en Excel, Access, etc. Y aquellas otras que puedan derivar de los análisis y trabajo de campo que se realicen en el ámbito del contrato.

En el marco de los trabajos vinculados a la migración, el adjudicatario deberá apoyar, en su caso, en la preparación de toda la información para la migración, por lo tanto podrá incluir en su propuesta determinados trabajos de consultoría especializada.

6.4 Explotación de Datos

El sistema a desarrollar deberá disponer de todos los listados, consultas e informes necesarios para la gestión ordinaria por parte de los gestores, o que se determinen como necesarios para su acceso por parte de la ciudadanía.

Con el fin de cubrir necesidades más específicas y consultas por parte de otros centros directivos que pudieran tener interés en dicha información, la Consejería propone el uso de su plataforma Inform@v2, que permite la definición y explotación de consultas, listados y estadísticas (con posibilidades básicas de generación de gráficas).

Se contemplan módulos de exportación de datos con diferentes campos por los que se pueda filtrar y que tengan salida a hoja de cálculo para su tratamiento posterior en función de las necesidades, lo que dará versatilidad al sistema e independencia respecto a la generación de consultas.

Durante la ejecución del proyecto se deberán determinar las necesidades de explotación y se desarrollarán e implementarán los informes que les den respuesta.

6.4.1 Difusión de datos públicos (OpenData) y estadísticas oficiales

La contratación de los servicios deberá prever la realización de las siguientes dos funcionalidades que se complementan.

- **Open Data**. El licitador deberá incluir una propuesta para la difusión en formatos abiertos de la información de carácter público mantenida en el sistema, y que pueda ser de interés para la ciudadanía y el resto de los interesados. Deberá concretarse en la propuesta el tipo de información a publicar.

  La oferta debe contemplar la realización de un estudio previo que ayude a determinar, cuáles son los datos que son susceptibles de ponerse a disposición de la ciudadanía y resto de interesados, y cuál es el diseño más adecuado para mostrar esos datos.

  La propuesta debe ser concebida para que, con base en los conceptos de Interoperabilidad y polimorfismo de la información, y con filosofía de dato único, se consiga que esa información pueda ponerse a disposición de la ciudadanía de forma unificada, ordenada, inmediata y en formatos que permitan el tratamiento de la información proporcionada.

- **Estadísticas oficiales.** Asimismo, se deberá incluir la generación de las estadísticas oficiales en

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 37 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

la materia que nos ocupa, que deberán ser definidas por el director del proyecto.

6.5 Seguridad

El licitador que presente propuesta deberá proponer como parte de los entregables de esta contratación, la realización de una auditoría de seguridad inicial correspondiente con el estado de la aplicación tras la primera versión operativa entregada por la empresa adjudicataria. Los fallos detectados deben ser corregidos antes de la siguiente versión, previa entrega de la auditoría anteriormente referida. Dicha auditoría debe ser realizada por una tercera empresa independiente especializada en seguridad de la información, no pudiendo ser parte del mismo grupo de empresas que la adjudicataria. El informe de la auditoría no debe ser modificado de ninguna manera por la empresa adjudicataria. En el informe de dicha auditoría deben figurar los siguientes puntos, como mínimo:

- Metodología, planteamiento y organización.
- Alcance exacto de la auditoría realizada.
- Tipo de auditoría.
- Herramientas utilizadas.
- Fallos de seguridad encontrados, clasificación, lugar dónde se producen, y modo de reproducirlos.
- Descripción detallada del modo de solucionar los fallos de seguridad encontrados.
- Datos de la empresa, personal encargado de la realización de la auditoría, y certificaciones técnicas de seguridad de dichas personas.

Adicionalmente la empresa adjudicataria debe entregar una copia del contrato con la empresa encargada de realizar la auditoría, dónde se incluyan claramente unas cláusulas que aseguren la confidencialidad e integridad de los datos manejados y de la documentación facilitada a dicha empresa. Así como el marco organizativo y tecnológico, si se accede de alguna forma a dispositivos o sistemas de información del área ambiental de la CAGPDS. Además, será necesario incluir el resto de las cláusulas que sean necesarias en este tipo de contratos según la legalidad vigente.

Ambos entregables, tanto la auditoría como la copia del contrato deben estar al menos en formato digital.

7 ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

7.1 Estructura del proyecto

Se definirá un Plan de Proyecto, tal cual se define en el Anexo XXI del del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, correspondiente al programa de trabajo, que marcará las grandes fases del servicio a prestar, no siendo de aplicación una planificación y seguimiento tradicionales debido a la particular naturaleza de los servicios a prestar y a que se trata de una prestación bajo una demanda variable por parte de la Consejería.

Por tanto, la planificación y el seguimiento de los servicios concretos encargados, los trabajos en ejecución y las acciones que se estén llevando a cabo requerirán de una gestión dinámica, de una planificación flexible y revisable y un seguimiento continuo adaptado a una escala temporal menor que

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 38 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

la del ciclo de vida del proyecto. En este sentido -y aunque la definición concreta de estos aspectos deberá formar parte de la propuesta del licitador- el marco temporal propuesto deberá coincidir con los periodos de seguimiento que establecerá el Comité de Dirección del Proyecto para realizar esta planificación y seguimiento dinámicos (y que de modo orientativo se establece en periodos trimestrales).

En lo que respecta al Plan de proyecto general (o de alto nivel), el licitador deberá reflejarlo, concretarlo y detallarlo en su propuesta, teniendo en cuenta que deberá contemplar al menos las siguientes grandes fases para la prestación del servicio:

1. **Fase 1: Arranque**

   Incluirá todas las actividades preparatorias para poder iniciar la prestación del servicio, tales como aprobación de modelos de documentación, formalización de los acuerdos de nivel de servicio, adecuaciones metodológicas, configuración de equipos, instalación de software, alta y gestión de usuarios, permisos, etc. en los sistemas de apoyo de la Consejería, en los entornos de desarrollo, pruebas, etc.

   Esta fase no podrá extenderse más allá de lo inicialmente establecido en el Plan de Proyecto presentado por el adjudicatario en su propuesta, considerándose en caso contrario un incumplimiento del nivel de servicio acordado y pudiendo incurrir en las penalizaciones fijadas a tal efecto.

   En cualquier caso, al tratarse de una fase “no productiva” no provocará devengo alguno y no será facturable a la Consejería.

2. **Fase 2: Adquisición**

   Se trata de una fase de transición durante la cual los diferentes recursos del equipo de trabajo irán adquiriendo y haciéndose cargo de los diferentes sistemas de información o proyectos asignados por la Jefatura del Proyecto de acuerdo con las demandas de la Dirección Técnica.

   Por tanto, durante esta fase se irán activando de forma gradual los diferentes servicios definidos en el presente pliego, sobre los diferentes proyectos a gestionar, pudiendo algunos servicios prestarse de forma limitada.

   El licitador deberá especificar en su propuesta el plazo máximo en el que los perfiles profesionales propuestos deberán empezar a prestar todos los servicios definidos, es decir, el plazo en el que a los miembros concretos del equipo de trabajo se les podrá demandar todos los servicios que deberán prestar de acuerdo a su perfil profesional. Este plazo marca por tanto el tiempo máximo de “adquisición” completa de los diferentes proyectos de los que el equipo de trabajo se hará cargo, es decir, el momento en el que cada miembro del equipo de trabajo es completamente autónomo y autosuficiente con respecto a los proyectos que tiene asignados y a las tareas que deberá desempeñar con respecto a cada uno de ellos, circunstancias que el licitador deberá tener en cuenta a la hora de fijar este “plazo de adquisición”.

   El hecho de que para algún recurso concreto del equipo de trabajo se superase este “plazo de adquisición” (es decir, que no se hubiese hecho cargo completamente de los proyectos asignados y en consecuencia no pudiese prestar los servicios demandados acorde a su perfil) se considerará un

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 39 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

incumplimiento del nivel de servicio acordado, pudiendo incurrir en las penalizaciones fijadas a tal efecto.

3. Fase 3: Prestación

Corresponde al periodo durante el cual todos los servicios ofertados estarán plenamente disponibles y podrán ser demandados sin limitación alguna al adjudicatario. Esta fase cubrirá por lo tanto la mayor parte del plazo de ejecución del contrato, y durante la misma se seguirá el modelo de gestión del servicio, gestión de la demanda, tarificación y facturación que se especificará de forma detallada en el Programa de Trabajo, que se realizará en el primer mes desde la fecha de formalización del contrato.

4. Fase 4: Devolución

Es la última fase del proyecto y podrá solaparse total o parcialmente con la fase de prestación.

Durante este periodo de tiempo se llevarán a cabo todas las tareas necesarias para la devolución ordenada del servicio y se realizarán todas las “transferencias de conocimiento” entre los miembros del equipo de trabajo del adjudicatario y los técnicos de la Consejería, o -en su caso- el equipo de trabajo de un nuevo adjudicatario encargado de prestar los mismos servicios.

El objetivo último de esta fase es garantizar una transición completa, ordenada y gradual hacia una situación en la que los servicios que haya venido prestando el adjudicatario puedan ser asumidos por un prestatario distinto (interno o externo). Por tanto, el licitador deberá incluir en su propuesta un plan de reversión del servicio detallado, especificando costes, dedicaciones, responsabilidades, tareas, métodos y herramientas que se utilizarán para garantizar este objetivo sin que ello impacte sobre la ejecución de los trabajos, su calidad o el nivel de servicio acordado.

Se trata de una fase facturable a la Consejería de acuerdo con lo especificado en la propuesta técnica del licitador (en cuanto dedicaciones por perfiles, tarifas aplicables, duración, etc.) que será certificada una vez la Dirección Técnica haya dado su visto bueno sobre la realización completa de los trabajos de devolución.

A priori la duración de esta fase (el decir el “plazo de cierre del proyecto”) no se establece en el presente documento, siendo responsabilidad del adjudicatario incluir una propuesta al respecto en su oferta que garantice un periodo de transición suficiente (ni demasiado reducido ni demasiado prolongado).

7.2 Gestión del Servicio

Los trabajos que son objeto del presente contrato se ejecutarán bajo la modalidad de prestación de servicios bajo demanda, siendo la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, a través de la persona Responsable del Contrato, la demandante de los servicios, y el adjudicatario del contrato el prestador de los mismos.

La Dirección Técnica encargará diferentes tareas al adjudicatario de distinta tipología, complejidad o duración temporal de acuerdo con los servicios ofertados para su ejecución.

La Jefatura del Proyecto por parte del adjudicatario deberá presentar una evaluación previa de dichos servicios, concretando recursos, perfiles y dedicaciones necesarios en orden a que la Dirección Técnica pueda revisar la idoneidad y dimensionamiento de dicha propuesta.

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 40 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

El adjudicatario será responsable de la ejecución de los servicios y de la calidad de los resultados obtenidos.

7.3 Modelo de tarificación y facturación

El licitador deberá indicar en su oferta las tarifas aplicables por cada unidad de trabajo y para cada uno de los perfiles ofertados, tal como se especifica en el Anexo correspondiente de los Pliegos de Cláusulas Administrativas Particulares. Como unidad de trabajo se tomará la hora/perfil. En cuanto a las tarifas, deberán estar expresadas en euros, excluir el IVA, e incluir todos los costes (directos o indirectos) que el licitador considere que debe repercutir; es decir la tarifa representa el coste bruto total que un recurso de un perfil dado le supone a la Consejería por cada unidad de trabajo, incluyendo la parte proporcional que corresponda de aspectos como costes (o amortizaciones) de equipamientos, de comunicaciones, de material, de desplazamiento, beneficios empresariales, etc.

Asimismo, el licitador deberá incluir en su oferta un modelo de dimensionamiento que permita estimar y conocer -previamente a su prestación- el coste de cada servicio, en los términos descritos anteriormente en el apartado “Modelo de estimación y dimensionamiento”. El volumen máximo de trabajos a ejecutar será aquel que, con las tarifas propuestas, y siguiendo el modelo de dimensionamiento propuesto, consuma el total del importe de adjudicación dentro del periodo de ejecución, no existiendo ninguna otra restricción sobre este volumen ni sobre la proporción de trabajos encargados a cada uno de los perfiles profesionales.

8 GOBIERNO DEL PROYECTO

El trabajo se organizará bajo la forma de un proyecto. Es un objetivo prioritario de la Consejería asegurar la calidad de los trabajos realizados. La organización del proyecto y su ejecución debe permitir obtener un seguimiento formal del avance del proyecto.

8.1 Funciones y responsabilidades

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

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

1. Director del Proyecto
2. Jefe de Proyecto
3. Equipo del Proyecto
4. Responsable del Proyecto

Las funciones y responsabilidades de cada uno de ellos serán:

8.1.1 Director de Proyecto

Será designado por la DGMNBEP, del que depende la Dirección Técnica del proyecto, y deberá seguir las directrices marcadas por los diversos comités que existen o que se creen a este efecto, siendo sus funciones y responsabilidades las siguientes:

- Dirigir, supervisar y coordinar la realización y desarrollo de los trabajos.

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 41 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Aprobar el Programa de realización de los trabajos.
- Velar por el nivel de calidad de los trabajos.
- Coordinar las entrevistas entre usuarios y técnicos involucrados en el proyecto.
- Decidir sobre la aceptación de las modificaciones técnicas propuestas por el Equipo de Proyecto a lo largo del desarrollo de los trabajos.
- Asegurar el seguimiento del Programa de realización de los trabajos.
- Hacer cumplir las normas de funcionamiento y las condiciones estipuladas en este Documento.
- Autorizar cualquier alteración de la metodología empleada, tanto en los productos finales, como en la realización de las fases, módulos, actividades y tareas.
- Aprobar la participación en el proyecto de las personas del Equipo del Proyecto aportado por el adjudicatario, así como sugerir o exigir la sustitución de alguna o algunas de las personas miembros del equipo si a su juicio su participación en el mismo dificulta o pone en peligro la calidad, los plazos o la realización de los trabajos.
- Una vez aprobada por el Director del Proyecto la composición del Equipo del Proyecto aportado por la empresa adjudicataria, el adjudicatario tiene la obligación de mantenerle informado sobre cualquier modificación que se pueda producir en dicho equipo y, en último caso, no podrían llevarse a cabo sin su aprobación expresa en caso de que a su juicio se dificultase o pusiese en peligro la calidad, los plazos o la realización de los trabajos.
- Aprobar los entregables de los resultados parciales y totales de la realización del proyecto; a estos efectos deberá recibir y analizar los resultados y documentación elaborados a la finalización de cada etapa, pudiendo introducir las modificaciones o correcciones oportunas antes del comienzo de las siguientes, requiriéndose su aprobación final.

8.1.2 Jefe de Proyecto

Será aportado por el adjudicatario, siendo su responsabilidad la ejecución de los trabajos. Además, tendrá como objetivos específicos los siguientes:

- Organizar la ejecución del proyecto de acuerdo con el Programa de realización de los trabajos y poner en práctica las instrucciones del Director del Proyecto.
- Ostentar la representación del equipo técnico contratado en sus relaciones con la Junta de Andalucía en lo referente a la ejecución de los trabajos objeto del contrato.
- Proponer al Director del Proyecto las modificaciones que estime necesarias, surgidas durante el desarrollo de los trabajos.
- Asegurar el nivel de calidad de los trabajos.
- Asegurar el cumplimiento de los plazos previstos de cada una de las fases del proyecto.
- Presentar al Director del Proyecto, para su aprobación, los resultados parciales y totales de la realización del proyecto.
- Comunicar al Director del Proyecto los cambios en la composición del equipo del proyecto con

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 42 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

una antelación suficiente y el plan de formación y adaptación correspondiente al cambio propuesto.

8.1.3 Equipo de Proyecto

El equipo de trabajo estará aportado íntegramente por el adjudicatario del servicio, que será responsable de la realización de todos los procesos y trabajos detallados en el presente pliego. A modo de referencia, se distinguen los siguientes tipos de perfiles con sus funciones asociadas:

- Analistas-Funcionales: Realizarán la toma de requisitos, elaborarán la planificación y guiarán el desarrollo de las soluciones. Serán los responsables de asegurar que se cumplen los objetivos de los desarrollos en cuanto a funcionalidad y calidad.
- Analistas-Programadores: Realizarán el diseño concreto de las soluciones. Serán los responsables de diseñar las pruebas necesarias y de verificar el resultado de los trabajos.
- Programadores: Realizarán la implementación y la construcción de las soluciones.
- Consultores/Asesores: realizarán labores puntuales de asesoramiento en aspectos concretos dentro de su área de especialización (arquitectura de información, tecnológica, accesibilidad, usabilidad,etc.)
- Técnicos de Formación: No se define como un perfil concreto, sino como una actividad que podrá ser realizada por el perfil que cada licitador proponga en su oferta. Serán los responsables de elaborar los planes de formación en el uso y de divulgación del aplicativo, el material de apoyo utilizado en los mismos, así como de llevarlos a cabo y ejecutarlos en la práctica.

No es objeto del presente pliego contar con un número determinado y fijo de recursos de cada perfil, sino disponer de los recursos suficientes, en cuanto a cantidad y calidad de los mismos, para garantizar que los trabajos son entregados en tiempo y forma con la máxima calidad posible. Por lo tanto, se valorará la cantidad de recursos ofertados en aquellas fases del proyecto en que corresponda (horas/hombre de trabajo ofertadas por perfil).

8.1.4 Responsable de Proyecto

Será designado por la Consejería y deberá seguir las directrices marcadas por el mismo, siendo sus funciones y responsabilidades las de colaborar con el Director de Proyecto y asesorar al mismo para la realización de sus tareas, en los aspectos relacionados con temas de informática relacionados con el proyecto, tales como:

- Utilización de todas las infraestructuras TIC (sistemas de información, tecnologías, frameworks, librerías software, etc.) que en la Junta de Andalucía tengan la consideración de corporativas u horizontales y sean susceptibles de su utilización.
- Cumplimiento de la LOPD en la gestión de usuarios y el control de accesos.
- Cumplimiento de las Normas Técnicas de Interoperabilidad establecidas por el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica (ENI).
- Cumplimiento de los principios básicos y requisitos mínimos requeridos para una protección adecuada de la información de acuerdo con el Esquema Nacional de Seguridad (ENS).

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 43 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Directrices de accesibilidad de la web.
- Arquitectura de los desarrollos con tecnología web, teniendo en cuenta su posible integración con otras herramientas de soporte a una arquitectura de tres capas.
- Esquema de base de datos necesaria.
- Integración del proyecto con las versiones correctas de las herramientas corporativas (Notific@, Port@firmas, @firma, @ries, …).
- Conformidad con MADEJA.
- Metodología para la planificación y el desarrollo de sistemas de información METRICA v3 publicada por el Ministerio de Administraciones Públicas.
- Especificaciones tecnológicas marcadas por el proyecto Sistema de Información Geográfica Corporativo de la Junta de Andalucía (SIGC).
- Coordinar con el adjudicatario las entregas parciales y totales de la realización del proyecto para su correcta puesta a disposición de los usuarios, tanto en entorno de pruebas como en entorno de producción, gestionando la asignación de usuarios y permisos necesarios.

8.2 Comité de Dirección

Es el órgano superior de gobierno del proyecto y el encargado de velar por la globalidad del mismo, siendo el responsable de la toma de las decisiones de máximo nivel. Su constitución y composición se determinará al inicio del proyecto, pero deberá estará formado al menos por:

- La persona que ostente la Jefatura Dirección General de Planificación y Gestión del Dominio Público Hidráulico en representación de la Consejería.
- Un representante habilitado de la empresa adjudicataria, con rango superior al Jefe del Proyecto y designado por el adjudicatario, que tenga asumidas las labores de gerencia del proyecto.
- La persona que ejerza las funciones de Dirección Técnica por parte de la Consejería.
- La persona que ejerza las funciones de Jefe de Proyecto por parte del adjudicatario.
- Las personas de apoyo que los anteriores consideren conveniente, o en quienes decidan delegar.

<u>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</u>

Las funciones generales atribuidas al Comité de Dirección son las siguientes:

- El seguimiento estratégico y financiero del proyecto.
- Alinear el desarrollo del proyecto con los objetivos estratégicos de la Consejería.
- Fijar las estrategias, políticas, directrices y objetivos durante la ejecución del Proyecto.
- Dirimir las posibles discrepancias entre la Consejería y el Adjudicatario del proyecto durante el desarrollo del mismo.

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 44 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- La realización de revisiones del contrato y del acuerdo de nivel de servicio.
- Tomar decisiones respecto a la suspensión y/o terminación del proyecto.
- La coordinación de la difusión y transferencia de los resultados del proyecto.
- Validar o rechazar los cambios propuestos para la mejora en la gestión del Proyecto.
- Y, con carácter general, estudiar y considerar las propuestas del Comité de Seguimiento y Control, y dictaminar en consecuencia.

FUNCIONAMIENTO Y REUNIONES DEL COMITÉ

Inicialmente se identifican y prevén las siguientes reuniones del Comité de Dirección:

• **Reunión de lanzamiento del servicio.** Marcará el inicio del proyecto y en ella se deberán dejar establecidos y cerrados todos los aspectos necesarios para comenzar la prestación del servicio, tales como por ejemplo: composición definitiva del equipo de trabajo, fechas e hitos del calendario del Plan del Proyecto aprobados, posibles ajustes o refinamientos del Acuerdo de Nivel de Servicio, periodicidad de las reuniones de seguimiento ordinarias, y en general cualquier otra cuestión relativa a aspectos organizativos, metodológicos, a la infraestructura necesaria o a los riesgos detectados que sean necesarios establecer o resolver antes de comenzar la prestación efectiva del servicio.

• **Reuniones de seguimiento ordinarias**. En ellas se realizará el seguimiento estratégico del proyecto. Su periodicidad se fijará en la reunión de lanzamiento del servicio, pero deberán tener una frecuencia no inferior a la trimestral ni superior a la anual.

• **Reunión de cierre y devolución del servicio.** Se corresponderá con la finalización del plazo de ejecución del proyecto y servirá para la revisión final de los trabajos, la evaluación de los objetivos y el cierre definitivo del proyecto. Podrá coincidir, si así lo estima el Comité de Dirección, con la última reunión de seguimiento ordinaria.

• **Reuniones de seguimiento extraordinarias**. Se convocarán con carácter excepcional a petición de cualquiera de las dos partes (adjudicatario o Consejería) en caso de que se detecten riesgos urgentes o cuestiones extraordinarias que -por su naturaleza- sea necesario abordar, tratar y solucionar de forma perentoria sin esperar a la siguiente reunión de seguimiento ordinaria.

8.3 Comité de Seguimiento y Control del Proyecto

Es el órgano ejecutivo de gobierno del proyecto, y el encargado de cumplir y hacer cumplir las directrices del Comité de Dirección. Su composición podrá ser variable a lo largo del tiempo, pero deberá contar, como miembros permanentes, con:

- La persona que ejerza la función de Responsable del Contrato por parte de la Consejería.
- La persona que ejerza las funciones de Jefatura de Proyecto por parte del adjudicatario.
- Adicionalmente a estos miembros permanentes, a las reuniones del comité podrán asistir cuando sea necesario, para tratar temas y problemas concretos:
  - Un representante de la Consejería con rango superior a la persona Responsable del Contrato.

- Los miembros del equipo de trabajo del adjudicatario que la Jefatura del Proyecto considere conveniente.
- Un representante del área de sistemas/producción de la Consejería cuando se traten temas que atañan a su departamento.
- Y -con carácter general- aquellas personas de apoyo que la Dirección Técnica y la Jefatura del Proyecto consideren conveniente, o en quienes decidan delegar.

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

Las funciones generales atribuidas al Comité de Dirección son las siguientes:

- El seguimiento operativo del proyecto, la revisión del grado de avance, la detección de desviaciones con respecto a la planificación, etc.
- Evaluar periódicamente el grado de cumplimiento de los objetivos y sus posibles desviaciones.
- Tomar medidas para atajar y corregir las posibles desviaciones: reasignación de recursos,
- modificaciones en el alcance, los plazos, etc.
- Proponer al Comité de Dirección las medidas relacionadas con los riesgos potenciales, los problemas detectados, la gestión del proyecto, etc.
- Aplicar las directrices y llevar a cabo las decisiones tomadas por el Comité de Dirección.

REUNIONES DE SEGUIMIENTO

El Comité de Seguimiento deberá reunirse con una frecuencia no superior a la mensual ni inferior a la trimestral. Inicialmente se identifican y prevén los siguientes tipos de reuniones:

• **Reuniones de seguimiento ordinarias.** Se trata de reuniones periódicas para efectuar el seguimiento y control a bajo nivel ("del día a día") del proyecto. La fecha de la siguiente reunión se fijará al final de la reunión de seguimiento anterior, con independencia de que la convocatoria formal se realice a posteriori y de que en ella se incluya a aquellos otros miembros no permanentes del comité para los que sea necesaria su asistencia.

• **Reuniones de seguimiento del nivel de servicio**. En ellas se realizará el seguimiento del periodo vencido anterior tal como se especifica más adelante, evaluándose el nivel de servicio durante dicho periodo, y estableciéndose la facturación correspondiente.

8.4 Constitución, adecuación y capacitación del Equipo de Trabajo

El equipo humano que se incorporará tras la formalización del contrato para la ejecución de los trabajos objeto del presente contrato deberá estar formado íntegramente por los componentes del Equipo de Trabajo relacionados en la oferta adjudicataria, siempre que se hubiese exigido una adscripción de medios.

La empresa adjudicataria deberá garantizar y asegurar la adecuación técnica y capacitación de los recursos asignados al servicio para cada uno de los ámbitos tecnológicos descritos en el expediente. A tal efecto la Consejería se reserva la posibilidad de realizar entrevistas técnicas selectivas a los integrantes del servicio, presenciales, en cualquier momento del ámbito temporal del contrato.

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 46 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

La Consejería se reserva el derecho a rechazar en cualquier momento cualquiera de los técnicos que se encuentren formando parte del equipo de trabajo, en el caso de que no tengan la adecuación y/o capacitación técnica requerida, o que la prestación no sea satisfactoria. El adjudicatario se compromete a reponer adecuadamente los técnicos rechazados en un plazo máximo de diez días naturales desde la comunicación por escrito de la Consejería.

Si el cambio en el equipo de trabajo es solicitado por el adjudicatario, y con el fin de conseguir una adecuada transmisión de conocimientos, el adjudicatario deberá incorporar el reemplazo adecuado (es decir, con perfil y capacitación similar) al menos quince días naturales antes del cambio. Este período de solape no supondrá coste para la Consejería.

8.5 Seguimiento y medición del servicio

Se realizará un seguimiento continuo de la evolución del servicio por parte del Director del Proyecto. La persona Responsable del Proyecto 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 una periodicidad acordada por ambas partes, del Jefe de Proyecto/Interlocutor por parte del adjudicatario y del Director del Proyecto o persona en quien delegue, 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.

El licitador deberá especificar en su oferta su propuesta al respecto (en cuanto a mecanismos, procedimientos, herramientas,...), pero pudiendo determinar en todo caso el de la Consejería los procedimientos y herramientas a utilizar para poder llevar a cabo la planificación, seguimiento y control del servicio.

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

Para realizar un seguimiento y gestión de las tareas en las cuales se divide el servicio, será del máximo interés disponer de una medición del mismo lo más afinada posible, que distinga las dedicaciones a los distintos tipos de trabajos que la componen. En cualquier caso, la empresa adjudicataria deberá justificar las posibles desviaciones en las que se incurriera durante la ejecución de los trabajos sobre la planificación inicial.

El trabajo se organizará bajo la forma de un proyecto. Es un objetivo prioritario de la Consejería asegurar la calidad de los trabajos realizados. La organización del proyecto y su ejecución debe ser tal que le permita obtener un seguimiento formal del avance del proyecto.

Cuando existan disconformidades con la prestación del servicio, la Dirección Técnica emitirá los informes pertinentes, que serán remitidos al adjudicatario para que éste proceda a su subsanación, rectificación y mejora del servicio. No se procederá a aceptar y certificar los trabajos hasta que no estén subsanadas satisfactoriamente todas las discrepancias o disconformidades manifestadas durante el transcurso de la prestación de los servicios. La reiteración continua de disconformidades o la falta de corrección y subsanación de las mismas será causa de resolución del contrato.

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 47 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

9 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (ANS)

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 Consejería 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 establecerán en el presente apartado indicadores de seguimiento mensurables y umbrales de cumplimiento de los mismos.

El nivel del servicio se compone de dos factores:

1. **La calidad del servicio prestado**

   Es potestad de la persona Responsable del Contrato 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 velar por la calidad de los servicios prestados, tomar las acciones correctoras necesarias y proponer a la Dirección Técnica 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 solicitados.

1. **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.

   El adjudicatario deberá velar porque la disponibilidad del servicio sea la acordada, informando de cualquier incidencia o indisponibilidad a la Dirección Técnica. La ausencia o falta total de disponibilidad del servicio por parte del adjudicatario de forma reiterada, aunque discontinuada, o 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 el adjudicatario antes de 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.

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 48 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

9.1 Indicadores del servicio

Se definen los siguientes indicadores, que serán aplicables durante la ejecución del contrato:

9.1.1 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 adjudicación y se considerará finalizado cuando se hayan concluido todas las actividades preparatorias para poder iniciar la prestación del servicio a las que el adjudicatario se comprometiera en su oferta, y la Dirección Técnica así lo certifique.

9.1.2 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 adjudicación, 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 Dirección Técnica.

9.1.3 Preaviso de Baja en el Equipo de Trabajo

Antelación con la que el adjudicatario debe pre-avisar a la Consejería 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 Consejería 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.

9.1.4 Plazo de sustitución a petición del adjudicatario

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 Consejería. 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

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 49 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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.

9.1.5 Plazo de sustitución a petición de la Dirección Técnica

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 Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible 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 Consejería 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 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.

9.1.6 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 Consejería 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.

Se contabilizará cada sustitución durante todo el plazo de ejecución del contrato una vez producida ésta o bien al final del periodo de ejecución para aquellas sustituciones que estuviese aún en curso y sin cerrar.

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 50 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

9.1.7 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 Consejería, a través de la Dirección Técnica 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 Consejería 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.

9.1.8 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 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 Consejería 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.

9.1.9 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.

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 51 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

9.2 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 el adjudicatario no supera estos umbrales máximos. En caso contrario, se incurrirá en las penalizaciones establecidas en el apartado siguiente:

INDICADOR	**METRICA (unidad de medida)**	**OBJETIVO (Umbral Máximo permitido)**
Plazo de Inicio	Días naturales	≤ 30
Plazo de Adquisición	Días naturales	≤ 45
Preaviso de Baja en el Equipo de Trabajo	Días naturales	≤ 7
Plazo de Sustitución a petición del Adjudicatario	Días naturales	≤ 21
Plazo de Sustitución a petición de la Dirección Técnica	Días naturales	≤ 21
Número de Sustituciones Cardinal	Cardinal (nº veces)	≤ 5
Plazo de Incorporación de Técnicos Adicionales	Días naturales	≤ 30
Plazo de Salida de Técnicos	Días naturales	≤ 15
Indisponibilidad del Servicio	% horas de trabajo	≤ 20%

Con respecto a los indicadores de servicio se definen umbrales de cumplimiento objetivo para estos indicadores.

Código	Descripción	Valor objetivo
NIV-01	**Incumplimiento de plazos de respuesta en servicios de prestación continua**	5%
	Medir el tiempo de dedicación diaria, en cada uno de los servicios, para el cumplimiento de las tareas planificadas.	
NIV-02	**Incumplimiento de planificación en servicios bajo planificación**	5%
	Porcentaje de incumplimiento de las planificaciones de servicios	

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 52 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

	bajo planificación.	
NIV-03	**Incumplimiento de tiempos de respuesta a peticiones de servicios de soporte y consulta** Porcentaje de incumplimiento de los tiempos de respuesta reales consumidos para la ejecución de los servicios de soporte y consulta.	5%
NIV-04	**Incumplimiento de plazos por proyecto** Porcentaje de incumplimiento en los plazos previstos para la ejecución de los servicios ofrecidos a las entregas de un proyecto.	5%
NIV-05	**Porcentaje de falsos positivos detectados en un servicio** Porcentaje de defectos bloqueantes registrados, por servicio, que hayan sido desestimados al comprobar que no procede.	5%
NIV-06	**Número de defectos graves no detectados** Número de defectos graves detectados en producción, no encontrados durante las pruebas y que formen parte del alcance de la revisión de los servicios del Plan de Pruebas aplicado.	2
NIV-07	**Número de defectos leves no detectados** Número de defectos leves detectados en producción, no encontrados durante las pruebas y que formen parte del alcance de la revisión de los servicios del Plan de Pruebas aplicado.	4
NIV-08	**Numero de marchas atrás de implantaciones** Número de errores en las implantaciones sobre entornos incluidos en las pruebas del servicio de Certificación de entornos, no detectados al ejecutar la revisión de los servicios del Plan de Pruebas.	2

Penalizaciones por incumplimiento

El incumplimiento de los valores detallados en el punto anterior será motivo de penalización.

Sólo se penalizará como incumplimiento a partir del valor umbral específico de cada indicador, considerándose la cantidad restante (la que no exceda dicho umbral) como un margen para el

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 53 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

adjudicatario.

Con independencia de la penalización aplicada, un incumplimiento del nivel de servicio no será facturable a la Consejería, es decir, y como ejemplo: las horas de indisponibilidad del servicio motivadas por la ausencia por causa injustificada de un técnico concreto (miembro del Equipo de Trabajo) no serán facturables a la Consejería en ningún caso, con independencia de que, adicionalmente, ello pudiera motivar una penalización económica al adjudicatario en la facturación por incumplimiento del nivel de servicio acordado.

El cálculo de las posibles penalizaciones se fijará en las reuniones de seguimiento del Comité de Dirección, a partir del informe de seguimiento presentado por la Jefatura del Proyecto, pudiendo acordar dicho Comité la no aplicación de alguna penalización en aquellos casos en los que así lo estime oportuno, y en particular cuando existan causas ajenas al proyecto que hayan provocado (o influido en) los incumplimientos producidos.

La penalización supondrá una minoración sobre el importe a certificar en el periodo que está siendo objeto de seguimiento, y para su cálculo tomará como base la tarifa por hora del Perfil Profesional (**TPh**) del técnico afectado -salvo cuando se especifique otro valor- redondeándose para ello al alza (al número entero inmediatamente superior) el valor del indicador que, habiendo superado el umbral máximo admisible, presentase un valor fraccionario.

En cualquier caso, para el cálculo de la penalización por incumplimiento del nivel de servicio de cada indicador se estará a lo dispuesto en el apartado **Penalidades por cumplimiento defectuoso del contrato** del Anexo I-A del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Tras calcular (si las hubiera) el valor de las posibles penalizaciones, éstas se detraerán del importe que se vaya a certificar en el periodo, y se emitirá la factura correspondiente por un importe igual al valor así ajustado de la certificación.

10 CONDICIONES GENERALES DE REALIZACIÓN

10.1 Información base

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

10.2 Tratamiento de datos personales y confidencialidad de la información

La información a la que tenga acceso la empresa adjudicataria 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 Junta de Andalucía.

El adjudicatario deberá asumir los compromisos y cumplir las normas correspondientes en materia de seguridad respecto a los sistemas de información a los que tenga acceso por razón de este trabajo, de acuerdo con la legislación vigente.

La empresa adjudicataria, en cumplimiento de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 54 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, únicamente tratara los datos de carácter personal a los que tenga acceso en el marco del presente contrato conforme a las instrucciones de la Consejería, y no los aplicara o utilizara con un fin distinto al estipulado, ni los comunicara, ni siquiera para su conservación, a otras personas.

Además, deberá cumplir las medidas técnicas y organizativas estipuladas en el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y que establece el Reglamento de Medidas de Seguridad de los ficheros automatizados que contengan datos de carácter personal. En el caso de que la empresa, o cualquiera de sus miembros, destine los datos a otra finalidad, los comunique o los utilice incumpliendo las estipulaciones del contrato, será responsable de las infracciones cometidas.

Una vez finalizada la relación contractual, los datos de carácter personal tratados por la adjudicataria, así como el resultado del tratamiento obtenido, deberán ser destruidos o devueltos a la Junta de Andalucía en el momento en que se solicite.

10.3 Medios materiales, lugar de prestación y horario

Los medios técnicos e informáticos y el material necesario para la realización de los servicios contratados correrán por cuenta de la empresa adjudicataria, así como su transporte e instalación en el lugar donde se desarrolle el servicio.

El desarrollo de los trabajos se llevará a cabo en las instalaciones que el adjudicatario disponga para tal efecto. El Equipo de Proyecto deberá estar localizado en una sola sede para garantizar la comunicación y la integración de las personas involucradas en el proyecto. Se deberán garantizar que el desplazamiento de los miembros a las instalaciones del área ambiental de la CAGPDS se hará de forma ágil y bajo demanda de la dirección de proyecto. El adjudicatario deberá garantizar, en la medida que le corresponda, el establecimiento de las líneas de comunicaciones necesarias para la prestación del servicio. Por parte de la Consejería, todas las líneas de comunicación se provisionarán a través de la Red Corporativa de la Junta de Andalucía.

El horario se acordará entre la empresa adjudicataria y el Director del proyecto. En cualquier caso, el área ambiental de la CAGPDS se reserva el derecho a cambiar el lugar de trabajo y el horario si así lo aconsejan razones de eficacia y eficiencia.

10.4 Propiedad Intelectual

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 <<<nombre del órgano de contratación>>, 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 <<nombre del órgano de contratación>>, específicamente todos los derechos

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 55 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

de explotación y titularidad de las aplicaciones informáticas y programas de ordenador desarrollados al amparo de esta contratación, corresponden únicamente al <<nombre del órgano de contratación>>.

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.

10.5 Seguridad

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

Para lograr esto, se aplicarán las medidas de seguridad indicadas en el anexo II del ENS, en función de los tipos de activos presentes en el sistema de información y las dimensiones de información relevantes, considerando que los sistemas de información con los que se podrían trabajar en el presente expediente pueden corresponderse a las categorías de seguridad BÁSICA, MEDIA O ALTA conforme a los criterios establecidos en el anexo I del ENS.

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.

Se deberán cumplir las medidas de seguridad necesarias para evitar en lo posible los diez problemas de seguridad más comunes, tanto para aplicaciones Web como para dispositivos móviles, indicados en la última lista disponible de la organización OWASP que exista hasta la fecha. La dirección donde poder consultar esta información es:

- https://www.owasp.org/index.php/Category:OWASP_Top_Ten_Project.
- https://www.owasp.org/index.php/Projects/OWASP_Mobile_Security_Project_-_Top_Ten_Mobile_Risks

10.6 Interoperabilidad

Las ofertas garantizarán un adecuado nivel de interoperabilidad técnica, semántica y organizativa, conforme a las estipulaciones del Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica (ENI).

En concreto, se cumplirán las Normas Técnicas de Interoperabilidad establecidas por dicho esquema. Se cuidarán especialmente los aspectos de interoperabilidad orientados a la ciudadanía, de tal forma que se evite la discriminación a los ciudadanos por razón de sus elecciones tecnológicas.

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 56 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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.

10.7 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, el sistema de información desarrollado pasará a formar parte del repositorio de software libre de la Junta de Andalucía, en las condiciones especificadas en la citada orden, la empresa adjudicataria deberá entregar el código fuente del sistema de información desarrollado, así como la documentación asociada y la información adicional necesaria, en un formato directamente integrable en el repositorio de software libre de la Junta de Andalucía.

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

10.8 Gestión de usuarios y control de accesos

10.8.1 En caso de que el sistema realice tratamiento de datos personales

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) (en adelante RGPD), la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales y demás normativa de aplicación en vigor en materia de protección de datos, concretamente:

- Los usuarios solo deberán tener acceso a aquellos recursos que necesiten para el desempeño de sus funciones (artículo 91.1 Reglamento LOPD), como una medida de carácter básico.
- El sistema debe garantizar de forma inequívoca y personalizada la identificación de todo usuario que intente acceder, y la verificación de su autorización (artículo 93.2 Reglamento LOPD).
- Si la autenticación está basada en contraseñas, se deberá garantizar que el almacenamiento de las mismas en el sistema garantice su confidencialidad e integridad.

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 57 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

10.8.2 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, quién recibe derechos de acceso y de qué tipo son éstos. 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.

10.8.3 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, etc.) 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.

10.9 Uso de infraestructuras TIC y herramientas corporativas

Se tendrán en cuenta todas las infraestructuras TIC (sistemas de información, tecnologías, frameworks, librerías software, etc.) que en la Junta de Andalucía tenga la consideración de corporativas u horizontales y sean susceptibles de su utilización para la correcta ejecución del contrato. Se considerarán, entre otras, las siguientes:

- Para el modelado y tramitación de los flujos de trabajo ligados a procedimientos administrativos se deberá utilizar el tramitador TREW@ y herramientas asociadas (eximiéndose de esta obligación en el caso de flujos de trabajo que no estén ligados a procedimientos).
- @firma: la plataforma corporativa de autenticación y firma electrónica.
- Autoridad de Sellado de Tiempo de la Junta de Andalucía.
- @ries: el registro unificado de entrada/salida.
- notific@: prestador de servicios de notificación.
- LDAP del correo corporativo para la identificación y autenticación de usuarios, hasta que se produzca la implementación definitiva del Directorio Corporativo de la Junta de Andalucía.
- port@firma: gestor de firma electrónica interna.

10.10 Desarrollo web accesibilidad

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

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 58 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

En este ámbito se deberán cumplir lo establecido por el Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público. En particular, se deberán cumplir los requisitos pertinentes de la norma UNE-EN 301-549:2019, de Requisitos de accesibilidad de productos y servicios TIC, o de las actualizaciones de dicha norma, así como de las normas armonizadas y especificaciones técnicas en la materia que se publiquen en el Diario Oficial de la Unión Europea y/o hayan sido adoptadas mediante actos de ejecución de la Comisión Europea.

Por último, como obliga la normativa se deberá realizar al menos una revisión anual de la accesibilidad de los sitios web y sistemas desarrollados o mejorados de manera significativa en el marco del contrato, así como actualizar y en su caso, elaborar, la correspondiente Declaración de accesibilidad de conformidad con el modelo europeo establecido Decisión de Ejecución (UE) 2018/1523 de la Comisión de 11 de octubre de 2018 por la que se establece un modelo de declaración de accesibilidad de conformidad con la Directiva (UE) 2016/2102 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles de los organismos del sector público.

10.11 Arquitectura de los desarrollos con tecnología web

Las tareas propias de la parte cliente para la ejecución del contrato se realizarán utilizando las herramientas de desarrollo que determine el Responsable del Proyecto, de común acuerdo con el Jefe del Proyecto, teniendo en cuenta su posible integración con otras herramientas de soporte a una arquitectura de tres capas. El interface de usuario (capa de presentación) deberá ser lo más independiente posible del navegador usado.

10.12 Metodología

Tanto para la organización del trabajo a desarrollar como para las fases de desarrollo y los productos a obtener se tendrá como referencia la metodología para la planificación y el desarrollo de sistemas de información METRICA v3 publicada por el Ministerio de Administraciones Públicas. Dadas las especiales características de este trabajo, los procesos y las actividades que indica la metodología se adaptarán al mismo con el objeto de conseguir la mayor eficacia en su desarrollo. Las empresas oferentes indicarán en el documento técnico que presenten la adecuación metodológica al proyecto que proponen.

El Responsable del Proyecto aprobará al comienzo del mismo las directrices metodológicas e interpretará de igual modo las posibles dudas que sobre su aplicación puedan surgir a lo largo de la ejecución del proyecto.

10.13 Conformidad con MADEJA

Durante la realización del servicio 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 el Responsable del 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.

Asimismo, se deberán tener en cuenta las propias directrices de la Consejería en materia de procesos de desarrollo de software, entregables y control de calidad.

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 59 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

10.14 Conformidad e integración con el SIG corporativo

El proyecto igualmente deberá adecuarse a las especificaciones tecnológicas marcadas por el proyecto Sistema de Información Geográfica Corporativo de la Junta de Andalucía (SIGC), cuyas directrices marca el Grupo de Trabajo del SIG Corporativo (GT 04 – SIGC), constituido en el seno de la Comisión de Cartografía de Andalucía en el marco del Plan Cartográfico de Andalucía 2008-2011. En concreto, la adhesión al SIGC debe garantizar:

1. La utilización de los servicios de infraestructura proporcionados por éste, o el cumplimiento de las normas fijadas en materia de dichos servicios.
2. La adhesión a las tecnologías, normas y productos de referencia indicados en el SIGC.
3. La incorporación de los productos generados en la suite de productos del SIGC.

10.15 Documentación

Toda la documentación asociada al desarrollo del contrato se entregará en soporte electrónico, en los formatos ODF (ISO 26300) y/o PDF/A (ISO 19005-1:2005), y otros a determinar. La documentación podrá ser complementada en otros formatos, siempre con el consentimiento expreso del Responsable de Proyecto de la Consejería.

10.16 Normalización de fuentes y registros administrativos

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

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

10.17 Garantía Técnica

Los trabajos realizados contarán con una garantía de 12 meses a partir de su fecha de aprobación por parte de la Dirección Técnica del Proyecto. Durante el periodo de garantía, se utilizarán las mismas herramientas que durante la ejecución de los trabajos.

10.18 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.

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 60 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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.

10.19 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, asi 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.

10.20 Cláusulas para los Sistemas de Información relacionados con Administración Electrónica

i. Clausula de Rediseño Funcional y Simplificación de Procedimientos Administrativos. Con carácter general se deberá tener en consideración que la aplicación de medios electrónicos a la gestión de los procedimientos será precedida de la realización de un análisis de rediseño funcional y simplificación, en el marco del objetivo de simplificación de los procedimientos administrativos que persigue la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y lo dispuesto en su artículo 75.2, y de la promoción de la aplicación del principio de simplificación en la presentación de escritos y documentos y en la tramitación de los expedientes que se realicen a través de redes abiertas de telecomunicación, de acuerdo con el artículo 5.4 del Decreto 183/2003, de 24 de junio, por el que se regula la información y atención al

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 61 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ciudadano y la tramitación de procedimientos administrativos por medios electrónicos (Internet).
Para ello se considerará 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) disponible en la siguiente dirección: https://ws024.juntadeandalucia.es/ae/extra/manualdesimplificacion

ii. Clausula para la definición de procedimientos administrativos por medios electrónicos.
La definición de los procedimientos deberá realizarse conforme a los conceptos y términos expresados en el documento Dominio Semántico del Proyecto w@ndA (ISBN 84-688-7845-6) disponible en la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía. La citada web está accesible en la siguiente dirección: http://www.juntadeandalucia.es/haciendayadministracionpublica/ae

iii. Clausula sobre el 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 lataforma @firma gestionada por la Consejería competente en materia de administración electrónica.

iv. Carpeta ciudadana.

El sistema deberá integrarse con la Carpeta Ciudadana para informar a la ciudadanía sobre el estado de tramitación de sus expedientes administrativos, de acuerdo con el contrato del servicio Carpeta Ciudadana disponible en la web de soporte de administración electrónica de la Junta de Andalucía.

v. Clausula sobre la práctica de la verificación de documentos firmados electrónicamente.

Para la práctica de la verificación, mediante un código generado electrónicamente, de documentos firmados electrónicamente en la Administración de la Junta de Andalucía, para el contraste de su autenticidad y la comprobación de su integridad, en el marco del

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 62 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

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

La Jefa de Transformación Digital como Responsable del Proyecto	Dirección General de Planificación y Gestión del Dominio Público Hidráulico
Fdo.: María Peña Mate Aranda	Fdo.: ……..

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 63 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

11 ANEXO I – Caso de uso

ESTRATEGIA DE INTEGRACIÓN DE DATOS MAESTROS

1. OBJETO

Se pide una propuesta de solución para integrar una solución centralizada de datos Maestros en aplicaciones con distintas tecnologías y estrategias existentes en entornos de Producción.

2. DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DE LA NECESIDAD

La Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático se encuentra en pleno proceso de renovación tecnológica de sus aplicaciones y del modelo de gobierno del dato y de la información.

En dicho proceso se han definido diferentes elementos vertebradores, siendo el de la gestión unificada de datos Maestros uno de ellos y sobre el que versa el presente caso de uso.

Se considera dato Maestro, a aquellos datos que por diferentes motivos requieren ser controlados y gestionados de manera centralizada y no a merced de cada centro directivo. Algunos de estos motivos pueden ser normativos, estadísticos, estratégicos o temáticos. A modo de ejemplo, podrían ser: Municipio, Agua o IPPC.

Este sistema de datos Maestros, en adelante MAESTROS dispone de una gestión adecuada de permisos y visibilidades así como una capa de servicios REST a disposición del resto de aplicaciones para su consumo, permitiendo consultas completas de una entidad Maestra, un subconjunto que cumpla un criterio determinado o un dato concreto según a un identificador dado.

A continuación se indica un ejemplo sobre la forma de invocar una consulta de una entidad concreta:

- /[servidor]:[puerto]/medioambiente/serviciosMaestros/entidades/{codigoEntidad}/registros/{codigoRegistro}

La respuesta se devuelve en formato json. Al final del caso de uso se adjunto información de mayor detalle.

Estos datos se consumen a través de un Bus de Interoperabilidad WSO2 versión 6 que hace las funciones de proxy y caché para minimizar el impacto sobre el sistema de Maestros.

Por otra parte, existe multitud de aplicativos en producción que realizan actualmente su propia gestión de datos maestros que, a veces puede no estar alineado con los criterios definidos a nivel de la Secretaría General o de la Normativa que le afecta pudiendo conllevar problemas y dificultades al realizar agregaciones de datos. Algunos sistemas implicados a modo de ejemplo pueden ser BIODIVERSIDAD, FAME, PRTR, COTOS o ACERVO.

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 64 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Estos aplicativos se encuentran realizados en diferentes tecnologías, si bien la mayoría se encuentran desarrollados sobre Oracle Forms o sobre Java haciendo uso en ambos casos de Bases de datos Oracle.

En la relación de aplicativos y tecnologías anteriormente citados no existe un mecanismo unificado de gestión de dichos datos Maestros, sino que cada aplicación aplica una estrategia propia.

3. PLANTEAMIENTO

Con objetivo de acotar la propuesta de solución, sólo se considerará:

- Tecnologías Oracle Forms y Java 8
- Base de datos Oracle 10 y 11
- En relación a Gestión de datos …
    - Autogestión de datos Maestros. Situación en la que los datos Maestros residen en el mismo esquema de BD que el resto de la aplicación y la gestión es de lectura y escritura.
    - Gestión separada de datos Maestros. Situación en la que los datos Maestros residen en un esquema separado del resto de la aplicación, pudiendo contener (o no) una réplica de los datos en el propio esquema.

Con objeto de reducir complejidad los licitadores podrán dar por hecho la existencia en cada aplicativo de una tabla diferenciada para cada dato Maestro. Indicar que queda fuera del ámbito del caso de uso la posibilidad de que un aplicativo actualice información en MAESTROS.

Se deja libertad a los licitadores para que propongan una solución que permita alcanzar el objetivo previsto incluyendo modificaciones sobre los aplicativos en caso de ser necesario, incorporación de nuevas herramientas, cambios de arquitectura o lo que consideren debiendo motivar cualquier modificación o impacto en los aplicativos de la Secretaría General.

Finalmente, el licitador realizará una estimación de costes no vinculante de la solución propuesta considerando la implantación de la solución para 3 tablas Maestros a incluir en 3 aplicativos.

4. RETO

Se pide una propuesta de solución sobre la forma de integrar la solución de MAESTROS en los escenarios anteriormente planteados.

a) Incluir en 1 aplicación realizada en Oracle Forms y Oracle 10, 3 tablas Maestras con los datos Maestros en el propio esquema.

b) Incluir en 1 aplicación realizada en Java 8 y Oracle 11, 3 tablas Maestras con los datos Maestros en el propio esquema.

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 65 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

c) Incluir en 1 aplicación realizada en Java 8 y Oracle 11, 3 tablas Maestras con los datos Maestros en un esquema de datos diferente al de la aplicación aunque en la misma Base de Datos.

El licitador podrá incluir cuantas modificaciones o actuaciones considere necesarias, incluyendo propuestas de cambios de arquitectura, evoluciones tecnológicas, nuevas herramientas, etc.

Se valorará el equilibrio de la solución propuesta a efectos de eficacia, eficiencia, cohesión, acoplamiento, complejidad, criticidad, estimación de esfuerzos (separado por perfil) así como la inmediatez de los cambios que se apliquen.

Se analizarán los siguientes aspectos:

- Diseño Funcional: Aproximación conceptual a la solución propuesta para los diferentes escenarios, destacando los aspectos relevantes y críticos.
- Solución Técnica: Aproximación técnica que dé respuesta a los necesidades funcionales así como las necesidades de integración con las diferentes soluciones o productos que sean necesarios.
- Estrategia de Implantación: Estrategia para el proceso de puesta en producción de solución y verificación del correcto funcionamiento de la misma.

5. RECURSOS

Se adjunta a la licitación un contrato de servicios de MAESTROS con objeto de que sirva de referencia sobre los trabajos a proponer. La denominación del fichero es: SERV_MAESTRO.pdf

M PEÑA MATE ARANDA		18/08/2021	PÁGINA 66 / 66
VERIFICACIÓN	NJyGw59smUIJLwyW23837xy66BDjGb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	