

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE RIGE LA  
CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO,  
EVOLUTIVO Y HELPDESK DEL SISTEMA DOCUMENTAL DE RESIDUOS POR LA  
AGENCIA DE RESIDUOS DE CATALUÑA**

**Expediente n.º: ARC-2026-56**

## CONTENIDO

1. OBJETO .....	4
2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL .....	5
2.1. Módulos actuales del SDR .....	5
2.2. Principales funcionalidades del SDR .....	7
2.3. Infraestructura tecnológica .....	9
3. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO .....	11
3.1. Alcance del proyecto .....	11
3.1.1. Actividades de Planificación, Control y Seguimiento del Proyecto .....	11
3.1.2. Actividades de Análisis y Diseño .....	11
3.1.3. Actividades de Desarrollo .....	11
3.1.4. Actividades de implantación .....	11
3.1.5. Actividades de Pruebas .....	12
3.1.6. Actividades de Mantenimiento Correctivo .....	12
3.1.7. Actividades de Mantenimiento Preventivo .....	12
3.1.8. Actividades de Mantenimiento reactivo y proactivo .....	13
3.1.9. Actividades de Mantenimiento Evolutivo .....	13
3.1.10. Actividades de Apoyo Post-Implantación .....	14
3.1.11. Actividades asociadas a la Gestión del Cambio .....	14
3.1.12. Actividades asociadas a la Gestión de la Calidad del servicio .....	14
3.1.13. Actividades de documentación .....	14
3.1.14. Soporte de primero y segundo nivel .....	14
3.2. Requerimientos funcionales, técnicos y operacionales .....	15
4. CONDICIONES DE EJECUCIÓN .....	19
4.1. Periodo de garantía y acuerdos de nivel de servicio (ANS) .....	19
4.2. Lugar de prestación del servicio .....	21
4.3. Horario .....	21
4.4. Descripción de la metodología a utilizar .....	22
4.5. Medidas de calidad .....	22
4.6. Herramientas y estándares .....	22
4.7. Niveles y ámbitos de seguridad .....	22
4.8. Control de la prestación del servicio .....	23
4.8.1. Reunión de trabajo .....	23
4.8.2. Reunión de seguimiento mensual .....	23
4.8.3. Reuniones con carácter de urgencia .....	24

4.9.	Documentación resultante del proyecto.....	24
4.10.	Inicio de disponibilidad .....	25
5.	CONTENIDO Y ESTRUCTURA DE LA PRESENTACIÓN DE La OFERTA.....	26
5.1.	Sobre B .....	26
5.2.	Sobre C .....	26
6.	CONFIDENCIALIDAD.....	27
7.	PROPIEDAD INTELECTUAL.....	28
8.	PRESUPUESTO.....	29
9.	ENTREGA Y PAGO.....	30
ANEXO 1	.....	31
	Criterios valorables mediante juicio de valor, a incluir en el sobre B.....	31
	Criterios valorables mediante fórmulas automáticas, a incluir en el sobre C.....	33

## **1. OBJETO**

El objeto de la presente licitación es la contratación de los servicios para el mantenimiento correctivo, preventivo, reactivo, proactivo, evolutivo y soporte técnico y documental del Sistema Documental de Residuos de la Agencia de Residuos de Cataluña, asegurando al mismo tiempo el cumplimiento de las directrices europeas y estatales en materia de ciberseguridad, incluida la Directiva NIS2.

Este cumplimiento normativo es fundamental para garantizar la resiliencia digital del sistema, la protección de la información crítica y la continuidad operativa frente a posibles incidentes. El servicio deberá contribuir a consolidar un entorno seguro y fiable para la gestión documental, reforzando la trazabilidad y la integridad de los datos, así como la confianza en los procesos digitales de la ARC.

El Sistema Documental de Residuos (SDR en adelante) es la extranet de la ARC y gestiona la tramitación documental en cuanto al ámbito de los residuos y suelos contaminados en Cataluña y está especialmente orientada a la trazabilidad.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Las plataformas objeto de este contrato de servicios se han mantenido en funcionamiento desde el 2003, suponiendo las mismas la base sobre la que los diferentes actores involucrados en el ciclo de vida del residuo ejerzan sus tramitaciones, volviéndose especialmente relevante a raíz de la entrada en vigor de la Ley 39/2015, que obliga a las personas jurídicas a presentar la documentación a la Administración por vía telemática.

Así las plataformas objeto de este contrato han llegado a ser uno de los principales medios de comunicación entre los administrados y la ARC, especialmente en cuanto a la tramitación recurrente, siendo muy significativas en relación con la trazabilidad del residuo, en su forma básica, diariamente, como documentos de notificación y documentos de traslado (más de 1.800.000 documentos anuales).

### 2.1. *Módulos actuales del SDR*

Actualmente lo SDR contiene los siguientes módulos:

Módulo	Título	Vigencia	Unidad principal ARC
1	Declaraciones de productores y de gestores	Activo	Observatorio de Residuos
2	FORM	Activo	Fomento de la Recogida Selectiva
3	IPS	Activo	Gestión de la contaminación del suelo
4	Resúmenes mensuales de plantas de FORM	Activo	Fomento de la Recogida Selectiva
5	Retorno del canon	Activo	Gestión de Infraestructuras
6	Laboratorios	Activo	Laboratorio
7	Registro departamental	Inactivo	Información y tramitación
8	Gestión del archivo	Inactivo	Personas y servicios generales
9	Solicitud de premios.	Inactivo	Prevención y eficiencia de los recursos
10	Estructura empresarial	Activo	Información y tramitación
11	Gestión económica del retorno.	Activo	Gestión tributaria e ingresos
12	Tasas	Inactivo	Gestión tributaria e ingresos
13	Declaración de envases	Inactivo	Gestión de Infraestructuras
14	Arquitectura del sistema / Diseño gráfico	Activo	Tecnologías de la información
15	Semana Europea de la Prevención	Activo	Prevención y eficiencia de los recursos
16	Resúmenes anuales de plantas de residuos municipales	Activo	Observatorio de Residuos

<b>Módulo</b>	<b>Título</b>	<b>Vigencia</b>	<b>Unidad principal ARC</b>
17	Agentes y negociantes	Activo	Información y tramitación
18	Escombros.	Activo	Gestión de Infraestructuras
19	Vehículos fuera de uso (VFU).	Activo	Fomento de la Valorización
20	Residuos especiales en pequeñas cantidades (REPO).	Activo	Gestión de Infraestructuras
21	Planes de FORM / DEA	Activo	Fomento de la Recogida Selectiva
22	Gestión de usuarios	Activo	Tecnologías de la información
23	Comunicaciones de transportistas.	Activo	Información y tramitación
24	Estudio de Minimización de Residuos Peligrosos	Activo	Observatorio de Residuos
25	Actas inspección.	Activo	Inspección y control
26	Sistemas de Responsabilidad Ampliada del Productor (SRAP).	Activo	Fomento de la Valorización
27	Documentos de gestión (FA, NP, FS, DI, FSI, SANDACH, FD).	Activo	Inspección y control
28	Convenios: Vidrio, Envases ligeros, Papel-cartón y RAEE	Activo	Gestión de Infraestructuras
29	Resúmenes mensuales de residuos municipales	Activo	Planificación y oficina técnica
30	Nuevos desarrollos en entorno web de la ARC	Activo	Prevención y eficiencia de los recursos
31	RAEE / SRA	Activo	Fomento de la Valorización
32	Bodegas y almazaras.	Activo	Protección del suelo
33	Resúmenes agrícolas.	Activo	Protección del suelo
34	Catálogo de residuos de Cataluña	Activo	Comisión CRC
35	Valorizadores de materiales naturales excavados (VMNE).	Activo	Gestión de Infraestructuras
36	Blockchain	Inactivo	Tecnologías de la información
37	GPS	Activo	Protección del suelo
38	Semana Internacional del Compuesto	Activo	Protección del suelo
39	Resúmenes mensuales de residuos textiles	Activo	Fomento de la Recogida Selectiva
40	Tareas de mantenimiento.	Activo	Tecnologías de la información

La mayoría de los componentes se enfocan en una de las áreas de negocio de la ARC, siendo algunos de ellos de carácter transversal, como por ejemplo el Catálogo de Residuos de Cataluña, y unos pocos, como tareas de mantenimiento, enfocados en el aspecto más tecnológico de la plataforma.

Así mismo, los cambios normativos, especialmente en materia de residuos, afectan el desarrollo del SDR, obligando a la generación de nuevos trámites, correcciones, mejoras, etc. o estela obsoletos o sin cambios de forma casi permanente otros.

Esto provoca que la situación del SDR se module y mute con rapidez, especialmente cuando se tiene que adaptar a nueva normativa.

## **2.2. Principales funcionalidades del SDR**

Lo numero de funcionalidades que a fecha de elaboración de este PPT están desarrolladas son las siguientes:

<b>Módulo</b>	<b>Título</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
1	Declaraciones de productores y de gestores	37	35	26
2	FORM	1	0	14
3	IPS	2	0	4
4	Resúmenes mensuales de plantas de FORM	1	0	0
5	Retorno del canon	2	0	0
6	Laboratorios	1	2	0
7	Registro departamental	1	1	0
8	Gestión del archivo	0	0	0
9	Solicitud de premios.	0	0	0
10	Estructura empresarial	24	1	10
11	Gestión económica del retorno.	0	0	0
12	Tasas	0	0	0
13	Declaración de envases	10	0	0
14	Arquitectura del sistema / Diseño gráfico	0	2	1
15	Semana Europea de la Prevención.	0	4	2
16	Resúmenes anuales de plantas de residuos municipales	6	5	1
17	Agentes y negociantes	1	0	0
18	Escombros.	1	1	1
19	Vehículos fuera de uso (VFU).	1	0	0
20	Residuos especiales en pequeñas cantidades (REPQ).	0	0	0
21	Planes de FORM / DEA	25	3	1
22	Gestión de usuarios	0	0	3
23	Comunicaciones de transportistas.	6	3	1
24	Estudio de Minimización de Residuos Peligrosos	0	0	0
25	Actas inspección.	17	9	2
26	Sistemas de Responsabilidad Ampliada del Productor (SRAP).	0	1	5
27	Documentos de gestión (FA, NP, FS, DI, FSI, SANDACH, FD).	33	13	7
28	Convenios: Vidrio, Envases ligeros, Papel-cartón y RAEE	16	9	3
29	Resúmenes mensuales de residuos municipales	3	3	2
30	Nuevos desarrollos al entorno web de ARC	2	3	4
31	RAEE / SRA	14	10	8
32	Bodegas y almazaras.	7	6	1
33	Resúmenes agrícolas.	1	3	1
34	Catálogo de residuos de Cataluña	0	3	2
35	Valorizadores de materiales naturales excavados (VMNE).	0	0	8
37	GPS	0	0	1

38	Semana Internacional del Compuesto	5	1	0
39	Resúmenes mensuales de residuos textiles	4	0	0
40	Tareas de mantenimiento.	0	4	1

Así los módulos con más intervenciones en las últimas anualidades son los siguientes:

<b>Módulo</b>	<b>Título</b>	<b>Descripción general de las principales intervenciones</b>
1	Declaraciones de productores y de gestores	Simplificación del trámite de DARI y DARIG, introducción del trámite de Memoria anual de residuos peligrosos, estructuración de datos según necesidades documentales, derivadas de la trazabilidad, mejoras en usabilidad, captación de datos de los propios documentos de traslado ubicados en SDR y eSIR.
2	FORM	Mejoras significativas a la aplicación de entrada de los datos de caracterizaciones, básicas en el cálculo del retorno del canon. Utilizado por empresas externas y por personal técnico de ARC, mejoras en usabilidad, visualización de imágenes, etc.
3	IPS	Mejoras en usabilidad de los Informes de situación, vinculados a Contaminación del suelo, puesta en marcha de nueva tipología de informes.
10	Estructura empresarial	Mejoras generalizadas en el registro de productores de residuos, en la estructura de datos vinculados a empresas con sede social fuera de Cataluña, en la adaptación de gestores de residuos, etc.
21	Planes de FORM / DEA	Implementación de mejoras en la usabilidad de la aplicación en cuanto a la introducción ágil de la información y a la explotación de datos de esta en el ámbito de la recogida municipal, específicamente en cuanto a la trazabilidad de los datos de gestión de residuos
25	Actas inspección.	Implementación de una aplicación de actas de inspección que permite la utilización del SDR en la realización de inspecciones y controles por el departamento correspondiente.
26	Sistemas de Responsabilidad Ampliada del Productor (SRAP).	Implementación de los nuevos Sistemas de Responsabilidad Ampliada del Productor, necesarios según normativa de residuos.
27	Documentos de gestión (FA, NP, FS, DI, FSI, SANDACH, FD).	Mejoras de usabilidad, de visualización, de extracción, etc. constantes en cuanto a la elaboración, copia y simplificación tanto de los documentos de traslado como de los documentos de notificación.
28	Convenios: Vidrio, Envases ligeros, Papel-cartón y RAEE	Mejoras en la usabilidad del módulo, tanto en la introducción de datos, como la adaptación de convenios de nuevos flujos de residuos, como al control de la vigencia de los propios convenios, etc.
31	RAEE / SRA	Implementación de nuevas funciones en el sistema vinculado a los RAEE, mejoras diversas en la usabilidad y en la exportación de datos.

Todos estos módulos, debido a la vinculación directa con la trazabilidad y la implementación de normativa son críticos en el correcto desarrollo del SDR.



## 2.3. *Infraestructura tecnológica*

El SDR está construido sobre una plataforma Java EE 7 haciendo uso de los siguientes frameworks y librerías:

Tecnologies Frontend: Angular, AJAX, JQuery y Javascript para el diseño e implementación de la interfaz de usuario.

Tecnologies Backend: Dependiendo del módulo, se utiliza Struts o Spring Framework para la gestión de la lógica empresarial y la integración de procesos. Por la persistencia de los datos y la gestión de entidades y transacciones se hace uso de JPA (Java Persistence API).

Servicios Web: Se usan protocolos y estándares como por ejemplo REST para la exposición de servicios y HTTP/s para garantizar comunicaciones seguras. Para la documentación del contenido de los servicios web, y cómo consumirlos de manera eficiente, se utiliza Swagger.

Herramientas de desarrollo: ECLIPSE versión 2025-03 o superior y Visual Studio Code.

Gestión documental: Alfresco 7.4 (se actualizará a esta versión en breve)

Sistemas de control de versiones: GitLab Community Edition 11.4.5

Herramientas de gestión de proyectos y seguimiento de incidencias: Jira Software

### Características capa de presentación:

La capa de presentación está conformada por dos servidores Web situados en la DMZ y realiza las funciones de redirección de las peticiones al servidor de aplicaciones. También es la responsable de servir los documentos o contenidos estáticos disponibles para los usuarios externos.

Hardware: Servidores virtuales sobre VMware

Software: HAProxy que actúa como Reverse Proxy con balanceo hacia las diferentes instancias de lo SDR y Microsoft Internet Information Server (IIS 8.5) que sirve el contenido estático de las páginas web.

### Características capa de negocio:

La capa de negocio está conformada por un servidor de aplicaciones y es la responsable de gestionar las peticiones tanto externas como internas. Este servidor también gestiona el acceso a la Base de datos y dispone de una interfaz con todos los sistemas de autenticación y seguridad.

Hardware: 2 servidores virtuales sobre VMware con S.O. Linux y 2 instancias de lo SDR cada uno.

S.O.: CentOS Linux release 7.9

Software: Servidor de aplicaciones: Oráculo WebLogic Server 12c (12.2.1.4.0).

Características capa de Base de datos:

La capa de Base de datos es la responsable del almacenamiento de los datos y de su gestión que incluye la realización de las copias de seguridad.

Actualmente la configuración es la siguiente:

*Hardware:* 1 Servidor Linux virtual VMware

*S.O.:* Rocky Linux release 9.5

*Software:* IBM Informix Dynamic Server Enterprise (IDS) versión 14.10.FC11

## **3. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

### **3.1. *Alcance del proyecto***

En este subapartado se describen las funcionalidades, actividades y tareas que forman parte del proyecto.

#### **3.1.1. Actividades de Planificación, Control y Seguimiento del Proyecto**

Se incluyen las actividades de control y seguimiento centradas en la monitorización del estado del proyecto, la resolución de problemas y la información del estado al Comité de seguimiento del proyecto. Se incluyen también los servicios de gestión y planificación de la implementación.

Estas actividades tienen que permitir corregir desviaciones y detectar problemas con anterioridad a su aparición, así como anticipar riesgos, tanto de carácter tecnológico como de usabilidad de las funcionalidades presentes. Se realizan mediante captura permanente de información del estado del proyecto y la comparación del estado real con el planificado, analizando los indicadores de desviaciones actuales o previstas, en colaboración con los departamentos de la ARC implicados en las acciones desarrolladas.

#### **3.1.2. Actividades de Análisis y Diseño**

Se incluyen las actividades de análisis de requisitos funcionales y técnicos, identificando las necesidades a cubrir por la herramienta a desarrollar.

Se incluyen las actividades de diseño, tanto técnico como funcional, de la solución aportada, para cubrir las necesidades detectadas. El diseño de la solución incluirá la documentación necesaria para su implementación; dada la naturaleza de la plataforma, utilizada en la comunicación con los administrados, es de vital importancia el cuidado en el buen funcionamiento y la simplificación de cualquier implementación, a fin de agilizar tan el uso interno como externo.

#### **3.1.3. Actividades de Desarrollo**

Se incluyen las actividades de desarrollo de nuevos programas sobre la arquitectura elegida. Estas actividades de desarrollo incluirán la codificación en el lenguaje de la aplicación, las pruebas unitarias de cada uno de los desarrollos, y la documentación técnica de estos. También se incluyen las actividades de integración con otros sistemas existentes.

#### **3.1.4. Actividades de implantación**

Se incluyen los servicios de adaptación y configuración de las diferentes funcionalidades de la solución adoptada a las necesidades detectadas, la realización de prototipo o maquetas, la introducción de los datos básicos para la validación funcional de estas.

Se incluyen también las actividades de migración de datos (en el supuesto de que los datos a migrar estén incorporados en versiones anteriores al propio sistema SDR). No se incluyen tareas de migración de aplicaciones y/o funcionalidades no específicamente indicadas en los requisitos funcionales de este pliego, que se realizarán mediante recursos internos de la ARC. En cualquiera de los casos se deberá apoyar la realización de estas tareas, en caso de ser necesario.

Se valorará especialmente la comunicación activa entre los diferentes departamentos de la ARC afectados, el departamento de Tecnologías de la Información y la empresa adjudicataria, al ser esta comunicación una fuente activa de conocimiento y facilitadora de la actuación.

### **3.1.5. Actividades de Pruebas**

Se incluyen en estas actividades el diseño, desarrollo, apoyo, gestión y seguimiento de las pruebas tanto de integración, unitarias, de volumen y de adaptación de la aplicación o desarrollo puesto en producción.

Estas pruebas estarán dirigidas a asegurar el correcto funcionamiento de la aplicación en su totalidad, tanto de las diferentes configuraciones parciales como de los desarrollos, integración con otras herramientas, adaptación a los sistemas internos o externos, etc.

### **3.1.6. Actividades de Mantenimiento Correctivo**

La empresa adjudicataria se deberá responsabilizar del mantenimiento correctivo, es decir, tendrá que realizar todas las modificaciones oportunas para corregir el funcionamiento incorrecto del sistema objeto del mantenimiento. El concepto de mantenimiento correctivo únicamente incluirá acciones sobre la aplicación que no impliquen un cambio funcional en esta.

El mantenimiento correctivo incluye la corrección del código y/o la actualización de la configuración existente. Además, tienen que realizar las pruebas unitarias y de integración necesarias para la puesta en producción de las modificaciones. Así mismo tiene que actualizar la documentación existente con los cambios realizados.

### **3.1.7. Actividades de Mantenimiento Preventivo**

Dentro de este concepto, la empresa adjudicataria tendrá que realizar las modificaciones oportunas para minimizar los problemas que puedan presentar a corto plazo sin alterar las especificaciones funcionales del sistema mantenido.

Estas intervenciones tendrán como objetivo:

- Disminuir el número de errores y el esfuerzo de resolución

- Aumentar la estabilidad y la facilidad de mantenimiento de las aplicaciones, disminuyendo el tiempo y coste de los cambios por el menor impacto en el desarrollo

Las actividades cubiertas por estos servicios son las siguientes:

- Análisis-diagnóstico de incidencias y sus causas
- Instalación de soluciones eventuales
- Realización del análisis funcional y técnica
- Realización de correcciones
- Implantación de los módulos corregidos
- Actualización de la documentación

En este sentido, la ARC valorará positivamente que el proveedor de servicios, partiendo del conocimiento adquirido en la realización de las tareas de mantenimiento, tenga la capacidad de ser proactivo y que por lo tanto plantee cambios y mejoras en el sistema intentando adelantarse a las necesidades que vayan surgiendo en la ARC. Todas las actividades indicadas anteriormente estarán incluidas en el concepto “mantenimiento preventivo”.

### **3.1.8. Actividades de Mantenimiento reactivo y proactivo**

Se incluye en este servicio las siguientes actuaciones:

- Mantenimientos reactivos (no correctivos) o incidencias que puedan surgir
- Mantenimientos proactivos, como pueden ser actualizaciones de versiones del software empleado o adquisiciones de hardware específico
- Pequeños cambios o retoques que vayan pidiendo los usuarios del sistema para mejorar la operativa de las funcionalidades actuales
- Mejoras que afectan a la usabilidad del sistema
- Mejoras en la generación de los diferentes documentos generados en formato PDF

En todos los casos de mantenimiento reactivo o proactivo es requisito previo el visto bueno del jefe del Departamento de Tecnologías de la Información de la ARC para su realización.

### **3.1.9. Actividades de Mantenimiento Evolutivo**

Se incluye en este servicio la realización de mejoras en el sistema que se está manteniendo. Estas mejoras pueden ser:

- Mejoras evolutivas: realización de cambios en la aplicación orientados a cubrir nuevos procesos o productos como consecuencia de sus evoluciones funcionales
- Mejoras adaptativas: realización de cambios a la aplicación, como consecuencia de requerimientos externos o internos (cambios normativos, técnicos, etc.), en la medida que estos cambios sean necesarios para el funcionamiento futuro de la aplicación
- Mejoras de perfeccionamiento: realización de los cambios necesarios para optimizar el funcionamiento de la aplicación e incrementar las prestaciones

Todas las tareas de mantenimiento evolutivo se realizarán mediante una bolsa de horas. En todos los casos de mantenimiento evolutivo es requisito previo el visto bueno del jefe del Departamento de Tecnologías de la Información de la ARC para su realización.

### **3.1.10. Actividades de Apoyo Post-Implantación**

Se incluyen las actividades de apoyo post-implantación técnico y/o funcional necesarias para asegurar la estabilidad de los desarrollos y/o funcionalidades puestas en producción. Las actividades de apoyo pueden ser requeridas tanto de manera presencial como remota.

### **3.1.11. Actividades asociadas a la Gestión del Cambio**

Se incluyen las actividades derivadas de la gestión del cambio habitual en cualquier implementación o desarrollo de una herramienta informática o sistema de información.

Se incluyen también dentro de este apartado el diseño, desarrollo, planificación y realización de la formación a los usuarios y el establecimiento de medidas y políticas de comunicación que minimizan el impacto de la implementación.

### **3.1.12. Actividades asociadas a la Gestión de la Calidad del servicio**

Se incluyen todas las actividades orientadas en la gestión y control de la calidad del servicio ofrecido, que establezcan un plan de calidad que permita asegurar el cumplimiento de los requisitos de calidad establecidos por el proyecto, que establezcan unos registros de calidad y que propongan unas acciones de mejora continua a lo largo de todo el proceso de implementación.

### **3.1.13. Actividades de documentación**

Se incluyen todas las actividades de documentación de los nuevos desarrollos o modificación de los que están en producción. La herramienta o procedimiento a utilizar será la indicada por la ARC, evitando de esta forma sistemas diferentes de documentación. En cualquier caso, será el Departamento de Tecnologías de la Información de la ARC quien establecerá cualquier cambio de criterio en este punto.

### **3.1.14. Soporte de primero y segundo nivel**

Se tiene que incluir un servicio de primer nivel a usuarios finales, tanto internos de la ARC como externos, para problemas de carácter técnico o de usabilidad de cualquier de los módulos del Sistema indicados en el apartado 2.1. En ningún caso se tiene que incluir un soporte para temas funcionales o de procedimiento del Sistema, que se dirigirán directamente a la ARC, en caso de que lleguen este tipo de consultas se dirigirán a las vías de contacto de la ARC.

Hay que remarcar en el servicio de Helpdesk de primer nivel que determinados periodos, especialmente dentro del primer trimestre del año, se presentan más trámites recurrentes, como por ejemplo la Declaración de Residuos Industrial, la Memoria Anual, el retorno del impuesto cedido, etc. Este hecho provoca que la actividad del servicio de Helpdesk presente variaciones significativas a lo largo del año.

En el supuesto de que se requiera un soporte de segundo nivel o más específico, habrá que indicar el procedimiento propuesto.

En cualquier de los casos, hay que indicar la cobertura, organización (en especial para dar cobertura en las presentaciones de campañas o de Declaraciones), planificación, seguimiento y notificación de las incidencias de este soporte.

Para la prestación de estos servicios, la empresa adjudicataria tendrá que facilitar un teléfono de acceso directo para el apoyo técnico, así como un correo electrónico específico, que será publicidad en la propia plataforma.

### **3.2. *Requerimientos funcionales, técnicos y operacionales***

Los recursos necesarios para realizar las tareas informadas en 3.1. Alcance del proyecto han sido valorados en 16.000 horas, que formarán parte de una bolsa de horas mínimas. Dicha bolsa de horas quedará a disposición de la ARC, concretamente del jefe del Departamento de Tecnologías de la Información, que priorizará según necesidades, y que dará el visto bueno previo, por escrito, para la realización de las acciones.

Así se ha valorado que, según la previsión de horas, la tipología de los trabajos contemplados en el apartado 3.1. Alcance del proyecto, las tareas realizadas durante el último periodo de ejecución y las previstas, serán necesarios los siguientes perfiles, con la siguiente dedicación:

<b>Rol</b>	<b>Construcción</b>	<b>Mantenimiento</b>	<b>Total</b>	<b>Coste</b>	<b>Coste directo (IVA no incluido)</b>
Jefe de proyecto	776 h	120 h	896 h	51,35 €/h	46.009,60 €
Arquitecto	215 h	0 h	215 h	44,41 €/h	9.548,15 €
Analista funcional	2704 h	0 h	2704 h	39,18 €/h	105.942,72 €
Analista/ Programador/a	7168 h	0 h	7168 h	34,83 €/h	249.661,44 €
Programador/a	3284 h	300 h	3584 h	32,22 €/h	115.476,48 €
Diseñador / Maquetador	322 h	0 h	322 h	32,22 €/h	10.374,84 €
HelpDesk técnico / funcional	0 h	609 h	609 h	32,22 €/h	19.621,98 €
Consultor de QA	192 h	0 h	192 h	39,18 €/h	7.522,56 €
Consultor de Ciberseguridad	310 h	0 h	310 h	39,18 €/h	12.145,80 €
	<b>14.971 h</b>	<b>1.029 h</b>	<b>16.000 h</b>		<b>576.303,57 €</b>

Esta previsión de horas contempla el periodo de un año.

En cualquier caso, se debe tener presente, que las tareas a realizar, a pesar de que previamente priorizadas por el jefe del Departamento de Tecnologías de la Información, pueden sufrir cambios y consecuentemente variar las necesidades.

Así pues, con estas puntualizaciones, las funcionalidades previstas que se pueden plantear como mantenimiento evolutivo de lo SDR, son las siguientes:

DESCRIPCIÓN DE POSIBLES FUNCIONALIDADES DEL SDR A DESARROLLAR DURANTE EL CONTRATO	Grupo
Adaptación y estandarización de los menús de lo SDR a las nuevas necesidades	FUNCIONALIDADES GENERALES
Mejora de las ayudas y de la depuración de errores. Actualización de los manuales de usuario	FUNCIONALIDADES GENERALES
Seguir adaptando los módulos prioritarios del SDR a un entorno RESPONSIVE	FUNCIONALIDADES GENERALES
Mejora de la gestión de incidencias, alarmas, avisos y novedades	FUNCIONALIDADES GENERALES
Adaptación de la Consulta del Registro de Gestores a la nueva estructura (depende del proyecto de reingeniería de gestores no incluido en este contrato)	REGISTROS/INSCRIPCIONES
Implementación de un procedimiento para la estandarización de direcciones	REGISTROS/INSCRIPCIONES
Nuevos WS para la automatización de la formalización de información (actualmente solo está implementado para los FS y FI)	GESTIÓN DE RESIDUOS
Adaptación y unificación de los diferentes documentos de gestión de residuos actuales a 2 modelos: FA y FS según el nuevo decreto de procedimientos de gestión de residuos	GESTIÓN DE RESIDUOS
Adaptaciones y mejoras en el módulo de la Semana Europea de Prevención	OTROS MÓDULOS
Adaptaciones y mejoras en el módulo de Premio Cataluña de Ecodisseny	OTROS MÓDULOS
Mejoras de la disponibilidad	INTEGRACIONES
Integración con los diferentes módulos de PIARC encara no integrados al SDR: PI-S@rcat, PI-EACAT, PI-PICA (eCòpia, eNotum, FUE) , PI-, PI-VALID y otros que puedan surgir durante la duración del contrato.	INTEGRACIONES
Registro de documentación al Repositorio documental	INTEGRACIONES
Almacenamiento de sesiones de usuario en un sistema externo	FUNCIONALIDADES GENERALES
Incorporar la figura del representante para tramitar documentos de gestión.	GESTIÓN DE RESIDUOS
Mejoras en el software de gestión de la actividad inspectora	INTEGRACIONES
Mejoras en las fichas de destino (FD) y en el módulo de Bodegas y Almazaras	GESTIÓN DE RESIDUOS
Mejoras en la recepción de datos GPS de aplicaciones al campo (nuevos perfiles, validación con SIGPAC y mapas para la visualización de parcelas)	GESTIÓN DE RESIDUOS
Adaptación SDR a la nueva base de datos (proyecto de migración)	SISTEMAS ARC
Uso de sistemas de caché y de base de datos NoSQL para guardar datos de trazabilidad de usuarios y mejorar el rendimiento	SISTEMAS ARC
Mejoras en los procesos de despliegue de nuevas versiones y tests automáticos (CI/CD)	SISTEMAS ARC
Soporte a la migración de base de datos	GENERAL
El proveedor deberá realizar las siguientes tareas: garantizar la aplicación de las políticas de seguridad y el cumplimiento de la normativa NIS2 y del Esquema Nacional de Seguridad en el desarrollo de la plataforma. Esto incluye servicios de consultoría y asesoramiento normativo, revisión de arquitectura y código, definición de controles técnicos y planes de mitigación, así como tareas de cumplimiento, auditoría de código y formación del equipo en buenas prácticas.	GENERAL
Valoración e implementación de sistemas complementarios de autenticación de los usuarios	FUNCIONALIDADES GENERALES



DESCRIPCIÓN DE POSIBLES FUNCIONALIDADES DEL SDR A DESARROLLAR DURANTE EL CONTRATO	Grupo
Mejorar la disponibilidad 24x7 del SDR	FUNCIONALIDADES GENERALES
Sincronización de la información que se solicita (declaraciones, resúmenes, informes (Proyecto de Dato Único)	GESTIÓN DE RESIDUOS
Mejoras en el módulo de Resúmenes mensuales de Gestores de Aplicación Agrícola (integración con las Plataformas existentes y control de los errores)	GESTIÓN DE RESIDUOS
Adaptaciones y mejoras en la DARIP y la DARIG, conjuntamente con los diferentes anexos existentes	DECLARACIONES E INFORMES
Nuevas funcionalidades y mejoras para el nuevo módulo del IPS integrado	DECLARACIONES E INFORMES
Adaptaciones del módulo del retorno del impuesto cedido	CÁNONES
Soporte a la Presentación del Retorno del impuesto cedido (incluye el soporte para la verificación de los datos existentes)	CÁNONES
Mejora de la integración del SDR con otras Plataformas (EACAT, CANAL EMPRESA)	OTROS MÓDULOS
Mejoras en los boletines de caracterización de la FORM.	GESTIÓN DE RESIDUOS
Alta de productores de residuos de la construcción (en sustitución de la NIO), alta de operadores de traslado de residuos, mejoras a las consultas públicas y a la gestión interna de datos empresariales	REGISTROS/INSCRIPCIONES
Nuevo documento de seguimiento de residuos de la construcción, a integrar con un documento unificado	GESTIÓN DE RESIDUOS
Mejoras en los certificados de gestión de escombros (CGR), certificados de suministro de áridos reciclados (CSAR)	GESTIÓN DE RESIDUOS
Gestión de los Sistemas de Responsabilidad Ampliada del Productor (SRAP): Permitir a los SCRAP actuar como operadores de traslado de residuos, Consulta pública del registro de SRAP, Informe anual de SRAP	GESTIÓN DE RESIDUOS
Otras mejoras en los documentos de traslado de residuos ( FA, NP, FS, DI, FSI)	GESTIÓN DE RESIDUOS
Mejoras en el módulo de Valorizadores de materiales naturales excavados (VMNE)	GESTIÓN DE RESIDUOS
Mejoras en el anexo de la DARIG de RAEE y en la gestión de las altas y los informes anuales de las Plataformas logísticas de distribución de RAEE	GESTIÓN DE RESIDUOS
Análisis y unificación de la información de puntos verdes dispersa en múltiples plataformas para facilitar la consulta y gestión visual	GESTIÓN DE RESIDUOS
Automatización de la generación de los resúmenes mensuales de RPC a partir de las hojas de seguimiento para evitar duplicaciones y facilitar la gestión a los gestores	GESTIÓN DE RESIDUOS

De forma descriptiva, se debe tener presente que lo SDR irá transformándose hacia una herramienta de trabajo y gestión diaria por todos los administrados, especialmente en cuanto a la gestión de residuos y a la transmisión de información de carácter recurrente hacia la ARC y que los trámites puntuales irán migrando de forma progresiva al entorno corporativo de la Generalitat de Catalunya.

Así los proyectos con más peso serán aquellos destinados a tener conectada la trazabilidad del residuo, su control y la comunicación de dicha información a la ARC, así como cualquier evolutivo que permita, aparte de hacer cumplir más fácilmente la función competencial de la ARC, aportar valor añadido al propio Sistema.

En este sentido se tiene que destacar el proyecto de unificación y simplificación de los documentos de notificación y de los documentos de seguimiento de residuos, siendo este un punto crítico en prácticamente todas las acciones de la ARC y de todas las figuras implicadas en la gestión de residuos, debido a la volumetría de la tramitación.

Igualmente se tiene que destacar que cualquier mejora al sistema que permita un Interconexión más ágil con los sistemas corporativos de la Generalitat de Catalunya tendrá peso en la determinación de prioridades.

**Para el cumplimiento de la Directiva NIS2, el proveedor deberá implementar las siguientes funcionalidades:**

- **Gestión de riesgos y seguridad por diseño:** análisis de riesgos del software, aplicar principios de “security by design” y “security by default” (configuraciones seguras por defecto y eliminación de servicios innecesarios).
- **Gestión granular de roles y permisos:** crear un sistema que limite el acceso según perfil (productores, administradores).
- **Registro de actividad (logs inmutables):** desarrollar un módulo que registre accesos y operaciones, con protección contra alteraciones.
- **Validación y sanitización de entradas:** prevenir inyecciones SQL, XSS y otros ataques (OWASP Top 10).
- **Seguridad en APIs:** autenticación con tokens seguros (OAuth2), limitación de llamadas (rate limiting) y validación estricta.
- **Gestión de vulnerabilidades:** escaneo periódico de vulnerabilidades (OWASP Top 10), aplicación rápida de parches ante CVEs críticas.
- **Formación y concienciación:** capacitar al personal técnico en NIS2 y ENS, y realizar simulacros de incidentes para validar la preparación.

## 4. CONDICIONES DE EJECUCIÓN

En este apartado se detallan todas aquellas especificaciones del servicio relevantes porque el licitador pueda evaluar todas las tareas y esfuerzo necesario para llevarlas a cabo, así como las condiciones obligatorias para el cumplimiento del contrato.

### 4.1. *Periodo de garantía y acuerdos de nivel de servicio (ANS)*

Se establece un periodo de garantía mínimo de 3 meses a contar desde la recepción definitiva del proyecto o desde las entregas parciales de cada uno de los subproyectos en los que se desglosa. Durante estos periodos, el adjudicatario se compromete a resolver satisfactoriamente todas aquellas incidencias o defectos detectados a la aplicación desarrollada o sistema de información implantado imputables a él por acción u omisión (mantenimiento correctivo). El tiempo de respuesta se establece por tipo de incidencia.

El adjudicatario tendrá que disponer de un teléfono de apoyo o de Helpdesk técnico con horario de 9:30 a 18:00 de lunes a viernes.

El adjudicatario puede ofrecer unos niveles de respuesta superiores a los establecidos.

#### Acuerdos de nivel de servicio (ANS)

Durante los periodos de garantía el adjudicatario tendrá que garantizar el siguiente acuerdo de nivel de servicio (ANS):

Tipo incidencias	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Resolución	% Resolución en plazo
Críticas	≤ 40 minutos	≤ 8 horas	≥ 85%
Necesarias	≤ 4 horas	≤ 16 horas	≥ 85%
Planificables	≤ 6 horas	Según disponibilidad	≥ 85%

Se definen de la siguiente manera la categoría de incidencias:

- **Incidencia crítica:** el sistema está fuera de uso, sin ninguna otra alternativa accesible por los usuarios, inhabilitando a los mismos en el desarrollo de su actividad. Este tipo de incidencia para la posibilidad de generación de documentación de traslado, impidiendo el correcto funcionamiento de la actividad económica vinculada a la gestión de residuos, e impide el uso interno del SDR, parando también actividades internas técnicas de carácter crítico.
- **Incidencia necesaria:** el funcionamiento del sistema ha quedado degradado y, por lo tanto, no funciona de forma continuada. No resulta crítico por el desarrollo normal de

la actividad, puesto que se presentan alternativas viables para hacer las actuaciones necesarias.

- **Incidencia planificable:** el funcionamiento del sistema no presenta degradación, pero la resolución de la incidencia haría que el sistema funcionara eficazmente.

Cualquier incidencia del tipo “críticas” se tendrá que resolver dentro de los plazos fijados por el ANS, aunque el personal de la empresa adjudicataria tenga que trabajar fuera de los horarios establecidos por el desarrollo de su actividad. Las horas de resolución que se computarán no estarán ligadas al horario de trabajo establecido entre ambas partes. Para estos tipos de incidencias “críticas” también se medirá el tiempo de resolución medio que no tendrá que superar los dos días naturales.

Las incidencias del tipo “necesarias” y “planificables” se resolverán siempre dentro del horario de trabajo establecido entre la empresa adjudicataria y la ARC. En consecuencia, las horas que se imputarán en el concepto de tiempo de resolución siempre estarán dentro del horario establecido.

El incumplimiento de los niveles de servicio establecidos comportará una penalización a la empresa adjudicataria del servicio. En el cuadro siguiente se detallan cuáles son las penalizaciones de las que tendrá que hacer el adjudicatario en función de qué acuerdo de nivel de servicio incumpla.

Tipo de incidencias	Umbral grado 1	Umbral grado 2
Críticas	80%	90%
Necesarias	80%	90%
Planificables	85%	---

Tipo de incidencias	Penalización Umbral grado 1	- Penalización Umbral grado 2
Críticas	75% de la cuota media mensual	25% de la cuota media mensual
Necesarias	20% de la cuota media mensual	10% de la cuota media mensual
Planificables	5% de la cuota media mensual	---

Las penalizaciones se aplicarán mensualmente en función de los resultados obtenidos en las medidas de los diferentes ANS establecidos.

La frecuencia de medida de los indicadores asociados a los ANS será quincenal y se tendrán que comunicar al jefe de Departamento de Tecnologías de Información. El indicador será el porcentaje de incidencias resueltas en tiempos y forma, según el tipo de incidencia, respeto el total; así se tendrán que generar, a nivel de ANS, tres indicadores, uno para incidencias críticas, otro para necesarias y otro para planificables, teniendo en cuenta la definición de los siguientes conceptos:

- **Tiempo de respuesta:** Tiempo que transcurre desde que el usuario ha transmitido al personal adecuado su solicitud de servicio por incidencia o consulta, hasta que recibe

una respuesta con el detalle de cuándo y de qué manera se dará solución a la incidencia planteada.

- Tiempo de resolución: Tiempo que transcurre desde que el usuario ha transmitido al personal adecuado su solicitud de servicio por incidencia o consulta, hasta que recibe la respuesta o la solución al problema transmitido.

Las penalizaciones se aplicarán si no se llega al correspondiente umbral, por ejemplo:

*Si la resolución de incidencias críticas en tiempos y forma resulta en un indicador del 85% (0.85), se aplicará una penalización del 25% a la cuota mensual asignada.*

El proveedor del servicio tendrá que mantener actualizada la documentación del proyecto, en particular el que hace referencia a los nuevos evolutivos desarrollados.

## **4.2. Lugar de prestación del servicio**

Todas las tareas indicadas en el apartado DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO que no sea estrictamente necesario realizar a las dependencias de la ARC se harán a las oficinas del adjudicatario, siendo su obligación la aportación de las herramientas necesarias para la prestación de este servicio en forma remota y asumiendo los costes de todos los medios necesarios para esta modalidad de prestación.

En las ocasiones que se requiera, se podrá pedir desplazamiento a las oficinas de la ARC para la prestación de alguna parte del servicio de manera temporal o continuada. En caso de que la prestación del servicio se realice desde las oficinas de la ARC el prestatario estará obligado a utilizar sus propios equipos informáticos de usuario: PC, ordenador portátil y/o cualquier otro dispositivo de informática móvil que considere necesario. En ningún caso la ARC proveerá de los dispositivos informáticos ni telefónicos al proveedor.

En caso de que la prestación del servicio se ubique a las instalaciones del proveedor adjudicatario, la conexión con la ARC se llevará a cabo según los criterios que esta establezca.

Las licencias de software necesarias para desarrollar el servicio correrán a cargo del adjudicatario.

La empresa adjudicataria tendrá que utilizar una herramienta de gestión de proyectos (Como JIRA o Project, etc.), y dar acceso al personal designado por el Departamento de Tecnologías de la Información para facilitar el buen funcionamiento del servicio.

## **4.3. Horario**

El horario de cobertura del servicio en todas aquellas tareas que puedan ser planificadas y que en consecuencia no formen parte del servicio de apoyo a incidencias y consultas, se establecerá de mutuo acuerdo entre la empresa adjudicataria y la ARC. En cualquier caso, la empresa adjudicataria tendrá que cubrir al menos una franja horaria a establecer, dentro del horario de permanencia obligatoria realizado por la ARC (de 9 a 14 horas). Esta coincidencia en los horarios servirá para hacer todas aquellas acciones que requieran de la participación conjunta del personal interno de la ARC o del personal otras empresas externas que puedan participar.

El horario de cobertura del servicio de soporte tendrá que garantizar la recepción de cualquier consulta o incidencia enviada por el usuario dentro del horario de permanencia obligatoria del personal de la ARC mediante el canal que se establecerá de mutuo acuerdo entre la empresa adjudicataria y la ARC.

#### **4.4. *Descripción de la metodología a utilizar***

Es necesario indicar qué metodología se utilizará por parte del adjudicatario para el desarrollo del proyecto.

#### **4.5. *Medidas de calidad***

El adjudicatario tendrá que definir el plan de calidad que considere necesario para garantizar la calidad en el proyecto tanto en el proceso de producción de las diferentes versiones del software o de implantación, como en el producto resultante.

#### **4.6. *Herramientas y estándares***

La arquitectura tecnológica propuesta será suficientemente flexible y escalable, utilizando los estándares que se definan por parte de la Generalitat, de forma que se puedan adaptar, en un futuro, otras funcionalidades con la máxima sencillez y facilidad.

En cualquier caso, se valorará que la solución propuesta se adapte al máximo a la estructura actual.

El adjudicatario podrá utilizar el entorno de desarrollo que considere más idóneo, si bien, se valorará favorablemente el uso del utilizado actualmente por la ARC.

#### **4.7. *Niveles y ámbitos de seguridad***

Un punto básico será el establecimiento de las medidas de seguridad que garanticen un entorno seguro y de confianza, especialmente por el uso de datos.

Habrà que tener en cuenta la posibilidad de mejorar el sistema de autenticación y de confidencialidad, proponiendo un sistema de firma electrónica complementario al actualmente establecido (usuario y contraseña) que facilite la usabilidad del sistema de firma, en especial, en los documentos de traslado de residuos y la seguridad en el proceso de autenticación.

Se debe tener presente que la transformación digital que ejecuta la Generalitat de Catalunya tiene, como uno de sus objetivos principales, la interoperabilidad entre sistemas, así se valorará positivamente cualquier acción o propuesta en este sentido.

## **4.8. Control de la prestación del servicio**

La empresa adjudicataria tendrá que comprometer en su oferta a la realización de reuniones periódicas de seguimiento. Inicialmente se llevarán a cabo dos reuniones de seguimiento con periodicidad y enfoques diferentes, que podrán ser modificadas posteriormente de mutuo acuerdo entre la ARC y la empresa adjudicataria del servicio. Aparte de estas reuniones de seguimiento, se podrán plantear reuniones con carácter de urgencia. A continuación, se detallan las características de estas:

### **4.8.1. Reunión de trabajo**

Estas reuniones tendrán lugar a petición de la ARC y usualmente contarán con la presencia de personal del Departamento de Tecnologías de la Información, personal técnico asignado por la empresa adjudicataria y, si se considera necesario, personal de otros departamentos de la ARC.

Serán, en general, reuniones monotemáticas donde se tratarán desarrollos concretos y donde se conceptualizará, analizará y se esbozará lo necesario para el correcto funcionamiento de la plataforma, según las necesidades surgidas.

Dichas reuniones tendrán un carácter eminentemente práctico y estarán enfocadas a centrar los esfuerzos tanto del personal de la ARC como el de la empresa adjudicataria en una misma dirección.

De dicha reunión la empresa adjudicataria realizará un acta, que se compartirá con los integrantes de la reunión.

### **4.8.2. Reunión de seguimiento mensual**

En esta reunión participarán los jefes de los Departamentos o de las Áreas interlocutoras y de Tecnologías de la Información de la ARC y el jefe de proyecto o gestor del servicio asignado por la empresa adjudicataria. En caso de ser necesario, también podría intervenir el personal operativo de las dos partes. Esta reunión será la que se considera del Comité de seguimiento.

El objetivo será hacer un seguimiento del cumplimiento de las obligaciones contractuales pactadas previamente al inicio de la prestación del servicio por ambas partes. En esta reunión se revisará que los niveles de servicio logrados por el licitador se correspondan con los comprometidos en el contrato de colaboración. En caso de incumplimiento se analizarán las causas y finalmente se aplicarán las penalizaciones acordadas.

La reunión tendrá como base la utilización de un documento elaborado por el personal del licitador, donde se detallarán todos los datos que hacen referencia al servicio. Así mismo el contenido de la reunión se formalizará con la redacción de un acta, que elaborará el licitador.

En esta reunión de seguimiento el adjudicatario tendrá que librar un informe con los datos siguientes:

- Planificación y avance detallado del proyecto
- Nuevas implementaciones a la plataforma, detalladas según codificación de la ARC, departamento de origen, fecha de petición, tiempo de dedicación

- Implementaciones realizadas, detalladas según codificación de la ARC, departamento de origen y fecha de implementación.
- Análisis de desviaciones del proyecto (en esfuerzos y económicas)
- Informe de Gestión y Control de Cambios
- Informe de Control de Riesgos del proyecto
- Informe de Seguimiento
- Informe de Gestión de incidencias
- Actas de reuniones
- Actas de aprobación

En dicha reunión se establecerán las prioridades de implementación de las diferentes actuaciones, determinando por lo tanto el *sprint* a realizar en el mes posterior.

Las reuniones de seguimiento mensual se realizarán preferiblemente la última semana de cada mes, pudiendo variar según necesidades.

#### **4.8.3. Reuniones con carácter de urgencia**

En cualquier caso y aunque las reuniones mencionadas se hayan llevado a cabo en el momento adecuado, el Departamento de Tecnologías de la Información de la ARC a petición propia o a partir de la solicitud del Departamento o del Área responsable, siempre tendrán la posibilidad de convocar una reunión con carácter de urgencia para tratar temas que inicialmente no habían sido previstos, como por ejemplo, reuniones para la toma de nuevos requerimientos con los departamentos responsables y que puedan alterar la planificación, para tratar incidencias, etc.. El plazo entre la solicitud por parte del Departamento de Tecnologías de la Información y la fecha de la reunión con carácter de urgencia con el adjudicatario no podrá ser superior a las 24 horas.

#### **4.9. Documentación resultante del proyecto**

El adjudicatario tendrá que presentar toda la documentación relacionada con las tareas en las que esté trabajando. Así mismo la ARC podrá acceder siempre que quiera a la documentación de las tareas que estén en curso, preferiblemente en un formato que se pueda tratar.

La finalización del contrato por cualquier de las dos partes comportará la entrega de toda la documentación de que disponga hasta el momento la empresa adjudicataria al personal calificado de la ARC.

Durante el periodo de explotación de los servicios, la empresa adjudicataria tendrá que librar a la ARC la siguiente documentación:

- **Documentación técnica:**
  - Estudios previos
  - Análisis funcional (Modelo de Casos de usos habituales)
  - Análisis técnico (Diagramas de clases/objetos y Diagramas de secuencia)
  - Código fuente
  - Descripción del diseño físico, lógico y de datos



- Plan de actualizaciones (descripción de mejoras funcionales o técnicas y nuevas versiones)
  - Plan de pruebas unitarias y de integración
  - Plan de despliegue
  - Plan de explotación
  - Plan de gestión del cambio
- **Documentación de instrucciones y normativa de uso:**
  - Manual de ayuda al desarrollo y al entorno de trabajo de la ARC
  - Manual ejecutivo de usuario
- **Informes de seguimiento:**
  - Planificación de tareas
  - Estado de las tareas
  - Cumplimiento de los niveles de servicio acordados
  - Progreso económico y penalidades

Atendida la criticidad de la documentación, el proveedor del servicio tendrá que realizar las actualizaciones de los desarrollos realizados en el sistema documental existente, por lo cual, habrá una penalidad de un 5% sobre el total del contrato en el caso de que no se realicen.

Se valorará positivamente la implementación de indicadores, más allá de los marcados en los ANS, que permitan un control rápido del proyecto, así como el uso de entornos accesibles por el control del proyecto en tiempo real, como por ejemplo gestores de proyectos.

#### **4.10. *Inicio de disponibilidad***

El adjudicatario se tiene que comprometer a iniciar el servicio objeto del contrato en los plazos que haya indicado a su oferta. Esta disponibilidad son las semanas necesarias para disponer de forma operativa del conocimiento del sistema, de la disponibilidad de todos los recursos humanos y de todos los elementos de hardware y software necesarios para iniciar esta Contratación.

## **5. CONTENIDO Y ESTRUCTURA DE LA PRESENTACIÓN DE La OFERTA**

El licitador puede adjuntar a su oferta toda la información complementaria que considere de interés. Aun así, tendrá que presentar unos contenidos mínimos y estar obligatoriamente estructurada de la forma siguiente:

### **5.1. Sobre B**

El sobre B tendrá que contener toda la documentación relativa a los criterios ponderables por un juicio de valor (se encontrará más información en la ANEXO 1 de este pliego sobre el modelo de propuesta para la documentación relativa a los criterios de juicio de valor).

La información se tendrá que presentar en el mismo orden marcado por los criterios, a fin de facilitar su valoración.

### **5.2. Sobre C**

El sobre C tendrá que contener toda la documentación relativa a los criterios ponderables de forma automática, encontraran más información y las fórmulas y/o baremos aplicados en el ANEXO 1 de este pliego sobre el modelo de propuesta para la documentación relativa a los criterios ponderables de forma automática.

La información se tendrá que presentar mediante el documento preparado a tal efecto (Excel Sobre C SDR), a llenar por la empresa licitadora. En caso de ser necesarias declaraciones responsable u otros documentos estos también se tendrán que presentar.

## 6. CONFIDENCIALIDAD

Toda la información facilitada por la ARC i que la empresa contratada tenga que utilizar por motivos profesionales, se considerará estrictamente confidencial y así será tratada.

## **7. PROPIEDAD INTELECTUAL**

A todos los efectos la propiedad de los servicios realizados (estudios, análisis, actas, desarrollos...) para la ARC con motivo de este contrato corresponde exclusivamente la ARC. Cualquier distribución externa de datos correspondientes a los servicios que hayan sido adjudicados tendrá que ser autorizada previamente.

Tanto el código fuente de las aplicaciones existentes, como el de aquellas que puedan ser desarrolladas posteriormente por el personal del licitador, serán propiedad exclusiva de la ARC. En ningún caso la empresa adjudicataria del servicio podrá comercializarlo o emplearlo en terceros.

Sin perjuicio del punto anterior, cada una de las partes tendrá derecho a utilizar las ideas, conceptos, técnicas y “know-how” empleados o adquiridos durante la ejecución del trabajo.

## 8. PRESUPUESTO

La empresa adjudicataria tendrá que presentar una oferta económica, donde se indique el coste total, el número de horas en base a las cuales se ha realizado la oferta, su distribución en función del perfil y su precio unitario.

El precio se ha determinado a partir de los precios/hora de mercado de los diferentes perfiles técnicos de este proyecto una vez consultadas empresas especializadas del sector. También hemos estimado las horas de dedicación de los diferentes perfiles. A partir de este cálculo, determinamos que el precio, a tanto alzado, de esta licitación será de **760.720,71 €**, sin IVA.

## 9. ENTREGA Y PAGO

El plazo de ejecución estará comprendido entre el momento de formalización del contrato hasta el 31 de diciembre de 2026.

Se facturará mensualmente bajo la supervisión del jefe departamento de Tecnologías de la Información, de acuerdo con las horas destinadas al proyecto que acredite la empresa adjudicataria y los precios unitarios definidos, según rol, en la oferta económica.

## ANEXO 1

En conformidad con el artículo 145.1 de la LCSP y atendiendo al objeto del contrato de referencia, se establecen los criterios de adjudicación con una puntuación máxima de 100 puntos y distribuidos de la forma siguiente:

- Criterios valorables mediante juicio de valor, hasta 48 puntos.
- Criterios valorables mediante fórmulas automáticas, hasta 52 puntos.

Las prestaciones objeto de este contrato, de acuerdo con la disposición adicional cuarenta y una de la LCSP, son de carácter intelectual y, por lo tanto, los criterios de adjudicación tienen carácter cualitativo y cumplen el umbral mínimo establecido del artículo 145.4 de la LCSP.

### 1.) Criterios valorables mediante juicio de valor (hasta 48 puntos) (SOBRE B)

1. Descripción y alcance de la solución propuesta (hasta 20 puntos)
2. Valoración del organigrama y perfiles profesionales adscritos al proyecto (hasta 20 puntos)
3. Plan de Transición (hasta 4 puntos)
4. Modelo de relación y de gestión del proyecto (hasta 2 puntos)
5. Gestión del cambio y del riesgo (hasta 2 puntos)

### 2.) Criterios valorables mediante fórmulas automáticas (hasta 52 puntos) (SOBRE C)

6. Oferta económica (hasta 28 puntos)
7. Mejora de la estabilidad laboral del equipo de trabajo mediante contratación indefinida (hasta 10 puntos)
8. Inicio de disponibilidad (hasta 9 puntos)
9. Mejora en los acuerdos de nivel de servicio respete la respuesta ante incidencias críticas (hasta 5 puntos)

## ***Criterios valorables mediante juicio de valor, a incluir en el sobre B***

### *Criterio 1. Descripción y alcance de la solución propuesta, hasta 20 puntos*

Se valora la metodología (o metodologías) propuesta por el licitador para conocer el enfoque para la ejecución del servicio atendida la relevancia en los diferentes servicios objeto de la contratación con el fin de crear evolutivos, mantener, hacer correcciones a las plataformas afectadas por el presente contrato.

Se valorarán independientemente los siguientes puntos:

- Claridad de la propuesta técnica, hasta 7 puntos.
- Propuesta de una solución que no implique una disrupción en los sistemas actuales, hasta 4 puntos.
- Mejoras funcionales de los diferentes módulos, hasta 6 puntos.
- Cobertura y canales de acceso del servicio de Helpdesk, hasta 3 puntos.

*Criterio 2. Valoración del organigrama y perfiles profesionales adscritos al proyecto, hasta 20 puntos*

Se valora las mejoras aportadas en cuanto a la calidad del análisis de contexto atendiendo aspectos con relación a diferentes metodologías, capacidad de adaptación al cambio así como los profesionales y los roles propuestos dado que resulta relevante para garantizar la calidad en la ejecución de los servicios requeridos, dada su implicación directa en la prestación del servicio.

Se valorarán independientemente los siguientes puntos:

- Idoneidad del organigrama aportado, hasta 5 puntos.
- Idoneidad del equipo de trabajo adscrito al proyecto y que mejoren los criterios selectivos relativos a la solvencia técnica o profesional, hasta 12 puntos.
- Dedicación en exclusiva de los perfiles clave ((1) jefe de proyecto, (1) analista funcional y (1) analista programador)), hasta 3 puntos.

*Criterio 3. Pla de transició, hasta 4 puntos*

Cómo se indica al pliego técnico habrá que desarrollar una propuesta específica de transición, tanto interna como externa. Este plan es crítico en este proyecto atendida la importancia de dar un servicio de calidad e ininterrumpido.

Los recursos invertidos en el plan de transición tanto interno (por un cambio de algún miembro del equipo técnico de la empresa) como externo (cambio de empresa) tienen que ser a cargo exclusivamente de la empresa adjudicataria, y en ningún caso, se tienen que imputar a los recursos del contrato. En el supuesto de que no se indique explícitamente este compromiso en el plan de transición se valorará con 0 puntos el criterio.

Por otro lado, los criterios que se valorarán son:

- La planificación del servicio de transición, asegurando la coordinación tanto en el caso de transición externa (por parte de la empresa saliente y entrando) como de la interna (cambio del equipo de trabajo durante la ejecución del contrato) (hasta 1 punto).



- La propuesta de la organización de los recursos y equipo involucrados en el servicio de transición, que garanticen una aplicación óptima del plan de transición (hasta 1 punto).
- El grado de definición de los procedimientos propuestos que permitan asegurar la continuidad del servicio y del traspaso de la información (hasta 2 puntos).

**Criterio 4. Modelo de relación y de gestión del proyecto, hasta 2 puntos**

Se valorará el modelo de relación y de gestión entre la empresa adjudicataria y el equipo de la ARC, este tendrá que incluir la metodología de comunicación entre la empresa y la ARC, la descripción de la documentación que se librerá para garantizar un correcto seguimiento de la prestación del servicio, así como los indicadores que se facilitarán en dicha documentación, poniendo especial énfasis en aquellos que permitan conocer el estado de los acuerdos de nivel de servicio y el tiempo de respuesta a las incidencias.

**Criterio 5. Gestión del cambio y del riesgo, hasta 2 puntos**

Esta aplicación está sujeta a los diferentes cambios normativos de la legislación que sea vigente en cada momento. Por lo que un punto importante es la gestión del cambio y el conocimiento de los riesgos que puede tener un correcto desarrollo del contrato.

Se valorarán los siguientes puntos:

- Los mecanismos que el adjudicatario indique para una correcta gestión del cambio en el proyecto y las propuestas de formación a los usuarios y otras actividades de entrenamiento, así como los mecanismos de transferencia de información o del conocimiento (hasta 1 punto).
- El conocimiento de los riesgos en proyectos de gestión documental y de residuos y sus medidas correctoras (hasta 1 punto).

***Criterios valorables mediante fórmulas automáticas, a incluir en el sobre C***

**Criterio 6. Oferta económica, hasta 28 puntos**

Se establece este criterio de adjudicación ya que resulta necesario para valorar la relación calidad-precio de las ofertas presentadas.

Por la valoración de la oferta económica se aplicará la fórmula de la Directriz 1/2020, de 24 de julio, de la Dirección General de Contratación Pública, de aplicación de fórmulas de valoración y puntuación de las proposiciones económica y técnica siguiente:

**Pauta de valoración:**

Pv: Puntuación de la oferta a valorar.

P: Puntos criterio económico

Om: Mejor oferta

Ov: Oferta a valorar

IL: Importe de licitación

Vp= Valor de ponderación

$$P_v = \left[ 1 - \left( \frac{Ov - Om}{1L} \right) \times \left( \frac{1}{V_p} \right) \right] \times P$$

Vp= fórmula con valor de ponderación 4.

Se utiliza el valor de ponderación 4 atendida la criticidad y la alta complejidad del servicio a prestar.

**Criterio 7. Mejora de la estabilidad laboral del equipo de trabajo mediante contratación indefinida, hasta 10 puntos**

Se valorará, mediante declaración responsable, el número de días trabajados en modalidad indefinida por los 14 perfiles que se requieren, dicha valoración se basará en la cantidad de días trabajados en modalidad de contrato indefinido durante los últimos 36 meses (1.095 días), anteriores a la fecha de finalización del plazo de presentación de proposiciones.

En dicha declaración responsable, se tendrá que indicar, como mínimo, para cada perfil, lo recursos adscritos, número de días trabajados en modalidad de contrato indefinido en los últimos 36 meses.

Aparte de presentar la declaración responsable, se tendrá que llenar el documento, en formato Excel, preparado por los criterios valorables mediante fórmulas automáticas.

**Pauta de valoración:**

Pv: Puntuación de la oferta a valorar

P: Puntos criterios contratación indefinida

Nd: Sumatorio número de días trabajados en modalidad indefinida por cada uno de los perfiles

Np: Número de perfiles = 14

$$Pv = P \times \frac{Nd}{Np \times 1.095} = 10 \times \frac{Nd}{15.330}$$

Para cada uno de los trabajadores el número mínimo de días a partir del cual se valorará este criterio es de 365 días y el máximo a informar por trabajador es de 1.095 días.

*Criterio 8. Inicio de disponibilidad, hasta 9 puntos*

Se tendrá que indicar el número de semanas, a partir de la formalización del contrato, que se necesitarán para disponer de forma operativa del conocimiento del sistema, de la disponibilidad de todos los recursos humanos y de todos los elementos de hardware y software necesarios para iniciar esta contratación.

El baremo de puntuación será:

- 1 semana: 9 puntos
- Entre 1 y 2 semanas: 7 puntos
- Entre 2 y 3 semanas: 5 puntos
- Entre 3 y 4 semanas: 3 puntos
- Entre 4 y 5 semanas: 2 puntos
- Entre 5 y 6 semanas: 1 punto
- Más de 6 semanas: 0 puntos

*Criterio 9. Mejora en los acuerdos de nivel de servicio respecto a la respuesta ante incidencias críticas, hasta 5 puntos*

Se valorará la mejora de los acuerdos de nivel de servicio en cuanto al tiempo de respuesta de las incidencias críticas.

- Menos de 10 minutos: 5 puntos
- Entre 10 y 20 minutos: 4 puntos
- Entre 21 y 30 minutos: 3 puntos
- Entre 31 y 35 minutos: 2 puntos
- Entre 36 y 40 minutos: 1 punto