

# **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL “SUMINISTRO Y SERVICIOS PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN EN MODO SAAS Y LOS SERVICIOS ASOCIADOS DE ACOMPAÑAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA CANAL DE ISABEL II, S.A.”**

## **Contrato 160/2021**

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

# Índice

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
1.1. Contexto y antecedentes.....	5
1.2. Planteamiento del proyecto.....	6
1.3. Objetivos del proyecto.....	9
<b>2. ALCANCE DEL SERVICIO LICITADO.....</b>	<b>11</b>
2.1. Suministro de suscripciones.....	11
2.1. Formación técnica al equipo de proyecto.....	13
2.2. Proyecto de implantación.....	14
2.2.1. Servicios de gestión del cambio.....	14
2.3. Soporte, Mantenimiento y Evolutivos.....	16
<b>3. REQUISITOS.....</b>	<b>20</b>
3.1. Requisitos de Plataforma y Operacionales (PO).....	20
3.2. Requisitos de Seguridad (SE).....	26
3.3. Requisitos Funcionales (FU).....	30
3.4. Requisitos Volumetrías (VO).....	36
3.5. Requisitos del mantenimiento y soporte (MS).....	37
3.6. Requisitos de Formación (FO).....	38
3.7. Requisitos de Modo de Licenciamiento (LI).....	38
<b>4. PROYECTO DE DISEÑO E IMPLANTACIÓN.....</b>	<b>41</b>
4.1. Gestión del proyecto.....	41
4.2. Plan de Pruebas.....	43
4.3. Formación.....	43
4.4. Gestión del Cambio.....	44
4.5. Puesta en Producción.....	44
4.6. Soporte post-implantación y Devolución del Servicio.....	45

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

<b>5. EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS .....</b>	<b>46</b>
5.1. Plazos de ejecución.....	46
5.2. Organización, Seguimiento y Control de los trabajos.....	47
5.3. Lugar de realización de los trabajos .....	47
5.4. Perfiles requeridos.....	48
5.5. Acuerdos de nivel de servicio .....	50
<b>6. MODELO DE GOBIERNO.....</b>	<b>53</b>
6.1. Gestión de Servicios .....	53
6.2. Gestión de la Relación .....	53
6.2.1. Modelo de Referencia.....	54
6.2.2. Nivel Estratégico - Comité de Dirección.....	55
6.2.3. Nivel Táctico- Comité de Seguimiento y control.....	56
6.2.4. Comité Operacional .....	58
6.3. Gestión del Contrato .....	59
6.4. Sistema de Gestión Integrado .....	60
6.5. Seguimiento e informes.....	61
<b>7. FASES DEL CONTRATO.....</b>	<b>62</b>
7.1. Gobierno durante la fase 1 .....	62
7.2. Gobierno durante la fase 2 .....	62
7.3. Fase de Estabilización .....	62
7.4. Fase de Pleno Servicio.....	63
7.5. Fase de Finalización y Devolución .....	63
7.5.1. Principios clave.....	63
7.5.2. Principios generales.....	64
7.5.3. Elementos que se transferirán.....	65
7.5.4. Planificación y plan de proyecto .....	67
7.5.5. Gobierno de la finalización.....	68
7.5.6. Actividades durante el periodo de Soporte .....	70
7.5.7. Gestión de la seguridad y la conformidad.....	71
7.5.8. Facturación y obligaciones durante la finalización.....	71
7.5.9. Garantías durante la transferencia sobre los servicios a transferir. ....	71
<b>8. AUDITORIA.....</b>	<b>72</b>

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

8.1. Principios.....	72
8.2. Procedimientos de auditoría.....	73
8.2.1. Organización de la auditoría.....	73
8.2.2. Plan de Auditoría .....	73
8.2.3. Notificación.....	74
8.2.4. Reunión de arranque.....	75
8.2.5. Trabajo de campo .....	75
8.2.6. Informe de auditoría.....	75
8.2.7. Seguimiento.....	76
8.2.8. Software para la auditoría .....	76
8.2.9. Documentación.....	76
8.2.10. Auditorías realizadas por terceros.....	76

## **9. ESTRUCTURA DE LAS OFERTAS..... 78**

## **10. CONDICIONES DE ACEPTACIÓN, GARANTÍA Y MANTENIMIENTO..... 79**

## **ANEXO 1. ACUERDOS NIVEL DE SERVICIO. .... 80**

## **ANEXO 2. METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE PROYECTO DE CANAL..... 84**

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

## 1. INTRODUCCIÓN.

### 1.1. Contexto y antecedentes

La Subdirección de Construcción de Canal de Isabel II es la encargada de la ejecución de proyectos de construcción de instalaciones técnicas que cubren todo el ciclo integral del agua, entregándolas a los diferentes servicios de explotación. Es también la responsable de la redacción de muchos de los proyectos que más tarde construye, proviniendo otros ya redactados desde la Subdirección de Proyectos.

La Subdirección de Construcción inicia aproximadamente la construcción de 70 proyectos anuales. Los plazos de ejecución de estos proyectos varían desde unos pocos meses, a proyectos de más de tres años de ejecución.

En cuanto a la construcción, la Subdirección de Construcción ejerce el rol de promotor y habitualmente también el de dirección de obra, contando con empresas externas para las labores de construcción y de supervisión.

Actualmente, la Subdirección de Construcción utiliza para el control de la cartera de proyectos y obras una aplicación desarrollada internamente y que se denomina ABYSPA. Esta aplicación, desarrollada hace ya más de 15 años, es utilizada por el personal administrativo y técnico de Canal de Isabel II de varias áreas involucradas, así como por las empresas colaboradoras externas.

La funcionalidad de ABYSPA es muy limitada en su alcance, permitiendo únicamente la consulta de datos administrativos y técnicos de los diferentes proyectos, así como de la evolución económica resumida de los mismos.

Por ello, es necesario adoptar una solución global para el control de los proyectos y obras en todo su ciclo de vida, que permita la gestión de los procesos, esto es, un sistema EPPM (Enterprise Project Portfolio Management), que permita:

- Cubrir el ciclo completo de los proyectos, desde la toma de decisiones en la asignación de los presupuestos de inversión a los proyectos en base a diferentes criterios, a la entrega a explotación de las construcciones.
- La definición de los procesos con diseños de flujos a medida con diferentes niveles de aprobación parametrizables, quedando en todo momento registradas las tareas

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

pendientes de cada uno de los usuarios, los plazos pendientes para las acciones a tomar y los documentos contractuales con sus diferentes versiones.

- La colaboración completa y eficaz entre todo el equipo del proyecto, tanto interno como externo, cada uno con su nivel de responsabilidad.
- El seguimiento de los precios de los contratos, eliminando el riesgo de aplicar precios o unidades que no forman parte del proyecto.
- Gestionar el progreso del proyecto, comparando el rendimiento actual con el programado y pudiendo reaccionar proactivamente a los puntos más críticos del proyecto, disminuyendo riesgos y aumentando la productividad.
- Obtener informes de gestión, con cuadros de mando e indicadores clave de gestión, que permita en todo momento aportar información fiable a la toma de decisiones. Debe facilitar información en tiempo real del rendimiento a cualquier nivel de la organización, desde un proyecto individual a la totalidad de los proyectos de la empresa.

Por todo ello, Canal de Isabel II considera que la mejor opción para su sistema de gestión de la cartera de proyectos y obras es optar por el modelo de un programa estándar para el sector de la construcción en el que estén implantadas las mejores prácticas del mercado. Para asegurar la calidad de la implantación, ésta debe ser llevada a cabo o bien por el propio fabricante siendo éste por lo tanto el único implantador de su solución, o bien por alguno de los diferentes integradores certificados por el fabricante que puedan realizar las labores de implantación del programa en Canal de Isabel II y su posterior mantenimiento. Es por ello que se ha decidido ejecutar el proyecto en una única etapa, eligiendo a la vez el producto o conjunto de productos que conformen la solución, y al integrador que llevará a cabo la implantación completa de la solución y su posterior mantenimiento.

## 1.2. Planteamiento del proyecto

Para la consecución de este proyecto global de transformación Canal de Isabel II ha decidido dividir el proyecto en dos fases:

**Fase 1 (Implantación):** cuyo objetivo es la implantación de la solución con todos los requerimientos de Canal de Isabel II. Durante esta fase se llevará a cabo la implantación completa de la solución y puesta en producción de la misma, llevando a cabo la configuración y desarrollos de todos los requerimientos, procesos e integraciones considerados necesarios para la puesta en producción de la solución.

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

· **Fase 2 (Mantenimiento):** servicios de estabilización, mantenimiento, soporte y evolución de la solución.

Como se indica en el apartado 1.1, la solución planteada para este proyecto implica la adquisición de un conjunto de productos estándar. Tras el análisis de mercado realizado, se comprueba que los fabricantes ofrecen y evolucionan estos productos principalmente en modo SaaS (Software as a Service), escenario en el que los datos estarán alojados en la nube, concretamente en servidores gestionados por el fabricante de la solución, que también realizará las tareas de mantenimiento del software base. Se trata de servicios que se prestan de forma igual a todos los clientes.

Canal de Isabel II, S.A., conforme al análisis de las soluciones del mercado, el estado de la tecnología y la estrategia de evolución de los Sistemas Informáticos de la compañía, ha decidido que la implantación del nuevo Sistema de Gestión de Proyectos de Construcción se realice en modalidad SaaS del fabricante, es decir, se haga uso de productos estándar gestionados y mantenidos (como software base) por el fabricante del producto y de forma estándar para todos sus clientes.

Conforme a las mejores prácticas en la implantación de soluciones SaaS, a través del presente contrato Canal de Isabel II, S.A. selecciona, o bien al propio fabricante siendo éste por lo tanto el único implantador de su solución, o bien a alguno de los diferentes integradores certificados por el fabricante que puedan realizar las labores de implantación del programa en Canal de Isabel II y su posterior mantenimiento, aportando su experiencia en la implantación de la solución y su personalización y adaptación a diferentes clientes.

En el caso de tratarse de un integrador certificado, éste será el responsable de la implantación exitosa del producto conforme a los requisitos que Canal de Isabel II tiene identificados para el sistema y el encargado de su estabilización, mantenimiento y evolución conforme a las necesidades de Canal de Isabel II. Para la prestación de estos servicios deberá subcontratar los servicios necesarios del fabricante con el que se presente.

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

Conforme a este planteamiento del proyecto, la planificación global del proyecto por fases es la siguiente:

	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4			
	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
<b>Fase 1: Construcción y despliegue de la solución</b>																
Suscripción servicios SaaS para construcción																
Formación al equipo de proyecto, definición estrategias, análisis gap, diseño solución																
Pruebas y validación																
Puesta en producción																
<b>Fase 2: Soporte, mantenimiento y evolutivos</b>																
Suscripción servicios SaaS para sistema en Producción																
Mantenimiento, soporte y evolutivos																

Se han identificado como factores críticos de éxito para este proyecto:

- Seleccionar un producto o conjunto de productos estándar del mercado que mejor se adapten a los requerimientos de Canal y que sus procesos utilicen las mejores prácticas para llevar a cabo la gestión de proyectos de construcción.
- La solución debe ser de un fabricante con capacidad de evolución en el mercado y adaptación a las nuevas normativas que surjan.
- Debe tener capacidad de evolución e innovación.
- Adaptada y alineada a la transformación digital.
- Los productos que formen parte de la solución deben estar disponibles en español.
- Oferta conjunta integrador-fabricante que integre los servicios SaaS del fabricante con las necesidades demandas por Canal de Isabel II, mediante la flexibilidad y capacidad del integrador. En los casos en los que el fabricante sea el único implantador de su solución, la oferta será la del propio fabricante.
- Equipo de implantación con conocimiento y experiencia en gestión de proyectos de construcción en una empresa que gestione el ciclo integral del agua.
- Servicios de acompañamiento del fabricante, que incluya servicios de asesoramiento, validación y apoyo durante el proyecto.
- La solución debe disponer de un API que le permita tanto la integración con los sistemas existentes en Canal de Isabel II (SAP, GIS, INFOLEX, Gestor Documental, ...) como con sistemas externos que son necesarios para dar solución al negocio de Canal.



<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

- Ofrecer una adecuada solución de carga de la información a incorporar.
- Control de calidad del desarrollo para asegurar el uso de las mejores prácticas y metodologías y máxima adaptación al estándar.
- Definir un modelo de relación y gestión adecuado.
- Realizar una adecuada gestión del conocimiento del sistema asegurando su correcta transmisión dentro del equipo (estabilidad y formación).
- Flexibilidad a la hora de adaptarse a cambios en los sistemas derivados de los cambios en los procesos empresariales o regulatorios.
- Formación adecuada en los productos de la solución ofertada.
- Definir los procedimientos de trabajo adecuados con el resto de equipos de Canal de Isabel II.
- Polivalencia del equipo para poder trabajar con diferentes demandas de servicios.
- Correcta gestión del cambio.
- Solución con la mayor garantía en seguridad de la información y la protección de datos personales

### 1.3. Objetivos del proyecto

El objeto del presente concurso es la contratación del “SUMINISTRO Y SERVICIOS PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN EN MODO SAAS Y LOS SERVICIOS ASOCIADOS DE ACOMPAÑAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA CANAL DE ISABEL II, S.A.” durante un periodo de cuatro años.

A través de estos servicios Canal de Isabel II persigue conseguir:

- Implantar un nuevo Sistema de Gestión de Proyectos de Construcción que dé soporte a los procesos de la Dirección de Innovación e Ingeniería de Canal de Isabel II asegurando su satisfacción y que cumpla con los siguientes requisitos:
  - Control y gestión del ciclo de vida completo de los proyectos
  - Seguimiento y control de los proyectos tanto desde el punto de vista técnico como económico
  - Control presupuestario del proyecto, con datos de proyección reales
  - Control de los contratos, hitos y precios asociados al proyecto/obra
  - Control de gestión de cambios
  - Integración con otros sistemas
  - Tareas asignadas a los usuarios siguiendo procesos predefinidos para el control automático de los procedimientos que se establezcan en función de las fases del proyecto, con plazos determinados para su ejecución y alarmas preventivas

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

- Identificación de riesgos
  - Control de las especificaciones y normativas técnicas y de seguridad y salud
  - Información disponible a tiempo y fiable
  - Gestión de las reclamaciones
- Disponer de un nuevo Sistema de Gestión de Proyectos de Construcción que esté alineado con la transformación digital de la empresa.
  - Llevar a cabo sobre este sistema proyectos de innovación de Construcción.
  - Simplificación y adaptación de los procesos a las mejores prácticas del mercado.
  - Contar con un sistema de reporting y analítica adecuado para mejorar la gestión y control de los proyectos de construcción, así como hacer análisis predictivo.
  - Implementar un sistema basado en productos estándar que evolucionen con las necesidades normativas y regulatorias que surjan, con el compromiso del fabricante.
  - Que el sistema sea adaptable a las tendencias tecnológicas y funcionales del mercado.
  - Que el nuevo sistema se implante en modalidad Software-as-a-Service (SaaS), de modo que pueda acelerarse la implantación del nuevo sistema y se cuente siempre con los mejores servicios de administración y operación del nuevo sistema para mantenerlo siempre actualizado (tanto funcionalmente como en operación y seguridad del sistema).

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

## 2. ALCANCE DEL SERVICIO LICITADO

El alcance de este contrato consistirá en la implantación y mantenimiento de un Sistema de Gestión de Proyectos de Construcción basado en productos estándar en modo SaaS que dé cobertura a las necesidades y procesos establecidos por Canal de Isabel II que permitirán su gestión, adaptación y evolución de acuerdo a los requerimientos legales, regulaciones e innovaciones del mercado.

El alcance del contrato contempla los siguientes apartados:

### FASE1 - Construcción y despliegue de la solución

- Suministro de suscripciones de la plataforma de Gestión de Proyectos de Construcción seleccionada, así como mantenimiento y soporte del producto.
- Programa de formación técnica al equipo de proyecto y usuarios finales.
- Servicios de diseño e implantación de la arquitectura de la solución.
- Proyecto de implantación de la solución y puesta en producción de la misma, llevando a cabo la configuración y desarrollos de todos los requerimientos, procesos e integraciones considerados necesarios para la puesta en producción de la solución.
- El adjudicatario deberá prestar desde el inicio de los trabajos servicios de gestión del cambio.

### FASE2 - Soporte, mantenimiento y evolutivos.

- Mantenimiento: servicios de estabilización, mantenimiento, soporte y evolución de la solución.

#### 2.1. Suministro de suscripciones

Canal de Isabel II solicita que la solución a implementar se haga en modalidad Software-as-a-Service (SaaS) o equivalente. En el contexto del pliego hay que entender que cuando se haga referencia a servicios SaaS, Canal de Isabel II solicita que el software se provea como un servicio de nube gestionado por el fabricante de los productos software. En esta definición entran los conceptos:

- Software-as-a-Service entendido como servicio de nube pública

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

- Servicio gestionado por el fabricante en nube privada

El fabricante del producto software de la solución es quién se responsabiliza y gestiona todas las capas de servicio hasta la capa de aplicación para que se entienda como servicio SaaS en el contexto del pliego.

A través del presente procedimiento deberán ofertarse a Canal todas las suscripciones de software, en modalidad SaaS, necesarias para todos los productos que formen parte de la solución ofertada y que deben cubrir las necesidades indicadas en este pliego para las diferentes fases del proyecto.

Los productos que formen parte de la oferta deben estar disponibles para su uso mediante una suscripción de servicio gestionado por el fabricante (SaaS o equivalente) y poder realizar en este modo la implantación completa de la solución, así como su explotación y mantenimiento posterior.

Uno de los principales objetivos del contrato es la selección de un software que cumpla con los requisitos solicitados por Canal de Isabel II, en el apartado REQUISITOS del presente pliego.

Los requisitos están catalogados como Obligatorios, lo cual significa que el software debe cumplirlos para poder optar al concurso, o como Valorables, que reflejan características deseables del software que puntúan en la evaluación del mismo, pero no descalifican en caso de no cumplir.

En caso de que el cumplimiento del requisito marcado sea con extensiones o add-on del producto, dichas extensiones deberán estar incluidas en el licenciamiento ofertado, en caso contrario se considerará que “No cumple” con el requisito.

A través del presente procedimiento deberán ofertarse a Canal todas las suscripciones de uso necesarias para todos los productos que formen parte de la solución ofertada y que deben cubrir las necesidades indicadas en este pliego para las diferentes fases del proyecto.

Los entregables por parte del adjudicatario deben ser:

- Suscripciones de uso del producto registradas a nombre de Canal de Isabel II
- Documentación y manuales del producto en formato electrónico

Se contempla en este apartado la contratación del soporte correspondiente con el fabricante de la solución ofertada durante la duración del contrato.

El mantenimiento contratado ha de contemplar al menos los siguientes aspectos mínimos:

- Gestión de casos: La gestión de casos de soporte debe estar disponible en lo que se refiere a su creación, actualización y comprobación del estado de resolución de forma centralizada y preferiblemente a través de un sistema online (portal de soporte).

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

- Documentación: El soporte debe contemplar el acceso a la documentación del producto, ya sean manuales, guías técnicas o FAQs de los productos que componen la solución.
- Versiones y parches: Acceso a nuevas versiones de software y parches. En caso de bugs de producto que afecten a la instalación de Canal de Isabel II, el fabricante de la solución debe comprometerse a solucionar los mismos desarrollando un parche a medida o bien proporcionando un workaround que permita salvar la disfuncionalidad.
- Todas las correcciones o modificaciones que sean necesarias para cubrir la funcionalidad ofertada, y que se encuentren en el normal uso del sistema implantado durante la vigencia del contrato, serán subsanadas por el adjudicatario sin coste alguno para Canal de Isabel II, debiendo aportar el adjudicatario los recursos necesarios y en plazo para que sean subsanadas en el menor tiempo posible.
- Soporte: El soporte contratado debe cumplir con los requisitos que aparecen en el apartado “Requisitos del mantenimiento y soporte”

Los entregables por parte del adjudicatario deben ser:

- Credenciales de acceso a los portales de gestión de casos, documentación, versiones y parches.
- Teléfono de soporte para incidencias graves

La facturación de las licencias se realizará según se indica en el apartado “Requisitos de Modo de Licenciamiento” y de acuerdo al importe indicado en la oferta referente al concepto de “Fase 2 – Suministro de licencias y software” en el Anexo II del PCAP.

## 2.1. Formación técnica al equipo de proyecto

Para la implantación de una nueva plataforma es imprescindible realizar una formación adecuada al equipo de proyecto de Canal de Isabel II que participará en la implantación del nuevo sistema.

El proveedor especificará el temario de la Formación que considere necesaria para este proyecto, bien sea a través de cursos estándar del fabricante o a medida. A modo indicativo, el temario debe cubrir al menos los siguientes aspectos:

- Interfaz de usuario, herramientas y personalización del entorno.
- Arquitectura de la plataforma
- Administración y operación del sistema
- Monitorización, depuración, logs de sistema

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

- Configuración de seguridad y permisos
- Funcionalidades
- Consulta y análisis de datos

La oferta debe incluir como mínimo 30 horas de formación técnica impartidas por formadores certificados en la solución.

## 2.2. Proyecto de implantación

La ejecución de la implantación tiene la consideración de proyecto y se ajustará a la metodología de gestión de proyectos implantada en Canal de Isabel II. Por ello, al inicio de esta fase deberá realizarse un Plan de Implantación, siguiendo la metodología de gestión de proyectos de Canal de Isabel II. Este plan deberá ser realizado por el adjudicatario con la colaboración de Canal de Isabel II para, posteriormente, aprobarse por parte de Canal de Isabel II.

Los requisitos del mismo se establecerán en la fase de Análisis de Requisitos del proyecto, ofreciéndose una valoración inicial de los mismos en el apartado 4 PROYECTO DE DISEÑO E IMPLANTACION del presente pliego.

Los entregables por parte del adjudicatario deben ser:

- Documentación de requisitos y análisis funcional
- Documentación de gestión del proyecto de implantación completa, de acuerdo a la metodología de gestión de proyectos de Canal de Isabel II (Anexo 2)
- Documentación de configuración y personalización
- Documentación técnica de las extensiones y personalizaciones realizadas
- Documentación y diseño de los interfaces con otros sistemas
- Manuales de formación para usuarios finales
- Cuadros de mando e informes
- Documento de seguridad, de acuerdo a la plantilla establecida en Canal de Isabel II.

A continuación, se describen los servicios de gestión del cambio que estarán incluidos en esta fase.

### 2.2.1. Servicios de gestión del cambio

Esta implantación conlleva una gestión del cambio inherente a la transformación de la gestión de proyectos de construcción y sus herramientas de soporte, y que afecta a todas las líneas

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

horizontales y verticales de Canal de Isabel II. Sobre esta base, se establecen las siguientes líneas de consideración y/o actuaciones necesarias, que deberán considerar las empresas licitadoras, para garantizar con éxito la gestión del cambio adecuada al Proyecto.

Se deberán articular los mecanismos oportunos para que exista una relación fluida entre el equipo de Proyecto y el personal de la Subdirección de Construcción y Subdirección de Sistemas Informáticos de Canal de Isabel II, tanto al nivel de responsables de la toma de decisiones como de los integrantes de equipos de trabajo concretos que se establezcan para dar solución a problemas concretos del Proyecto.

El adjudicatario, deberá realizar también todas las labores necesarias para la Gestión del cambio y comunicación, todo ello bajo la supervisión y aceptación de Canal de Isabel II.

Las actividades mínimas a realizar serán las siguientes:

- Incorporar a especialistas en gestión del cambio a las sesiones de trabajo con el fin de identificar los principales riesgos asociados a los usuarios de los sistemas de información y poder elaborar acciones favorecedoras de la implantación de los nuevos sistemas.
- Realizar acciones de difusión y comunicación que permitan dar a conocer el proyecto a los diferentes agentes implicados de Canal de Isabel II.
- Inclusión en las fases iniciales del proyecto de los usuarios clave designados por la Subdirección de Construcción y la Subdirección de Sistemas Informáticos, especialmente en la definición de los siguientes aspectos:
  - Partiendo del as-is y definiendo el to-be conforme a las necesidades de Canal de Isabel II
  - Integración con el resto de los sistemas actuales, tanto de los flujos de trabajo como de la arquitectura de la solución.
  - Etapas de validación continua por parte de los usuarios clave de los productos, validación de las especificaciones finales de diseño y pruebas de usuario durante la construcción y validación final.
  - Sesiones de Transferencia adecuadamente enmarcadas en la planificación dirigidas a Usuarios del sistema, Administradores y mantenedores en el ámbito informático de la solución y Soporte al Centro de Atención a Usuarios que recibe las llamadas e incidencias de usuarios internos de Canal.

La relación de entregables asociados a esta actividad será al menos la siguiente:

- Plan de gestión del cambio
- Plan de comunicación



<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

La formación técnica al equipo del proyecto, la implantación y la gestión del cambio se facturará tras la puesta en producción y según el importe indicado en la oferta referente al concepto de “Implantación” en el Anexo II del PCAP.

### 2.3. Soporte, Mantenimiento y Evolutivos

Tras la puesta en producción, el servicio de mantenimiento deberá ser gestionado por el Adjudicatario y perseguir los siguientes objetivos:

- Estabilizar la solución puesta en producción, consiguiendo un servicio de soporte que satisfaga las exigencias de servicio que las áreas de Canal de Isabel II demandan para el nuevo Sistema de Gestión de Proyectos de Construcción, asegurando su satisfacción.
- Disponer de un equipo de trabajo suficientemente dimensionado y con la experiencia y perfiles adecuados para hacer frente al servicio con garantía.
- Definir un modelo de gestión de servicio que permita medir y controlar el nivel de servicio ofertado mediante Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) y detectar y corregir desviaciones rápidamente.
- Garantizar la evolución adecuada de los sistemas en consonancia con los cambios en los procesos empresariales y/o normativos.
- Identificar áreas de mejora y adaptaciones en la solución implantada que permitan disponer de entornos más estables, más fáciles de mantener y con mayor funcionalidad.
- Garantizar una gestión eficiente del conocimiento, tanto dentro del equipo del Adjudicatario como dentro del equipo de Canal de Isabel II. Para ello será objetivo primordial documentar y mantener actualizada la documentación relativa a todo el sistema.
- Cumplir con las normas y procedimientos definidos en Canal de Isabel II en relación con autorizaciones y permisos en los entornos, control de accesos, tareas de administración y en general Política de Seguridad de Sistemas de Información.

Para el cumplimiento de estos objetivos el Adjudicatario debe ofrecer los siguientes servicios:

- **Soporte**
- **Mantenimiento Correctivo**
- **Mantenimiento Evolutivo**



<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

## Soporte

El adjudicatario proporcionará el siguiente servicio de soporte:

1. Servicio de help-desk de lunes a viernes de 08:00 a 18:00 horas, para la recogida de consultas técnicas o funcionales, peticiones de servicio, incidencias o solicitudes de modificación de la herramienta.
2. Asistencia remota o in-situ para la resolución de consultas o asesoramientos, peticiones de servicio e incidencias. Quedaría encuadrado dentro de este servicio también la asistencia a reuniones para la recogida o discusión de nuevos requisitos para la herramienta.
3. Resolución de consultas técnicas o funcionales.

Los niveles de servicio para la atención de soporte se definen en el Anexo 1 del presente documento.

## Mantenimiento Correctivo

Las funciones del servicio de mantenimiento correctivo tienen como objetivo resolver el funcionamiento incorrecto de la aplicación sin que se alteren las especificaciones funcionales.

Incluirá las actividades relacionadas con la resolución de errores funcionales, técnicos y de datos de la aplicación.

El equipo de soporte para el mantenimiento correctivo atenderá a las incidencias que se reciban por parte de los usuarios de Canal de Isabel II según los plazos de escalado, de respuesta y resolución que se indican a continuación:

Tiempo de respuesta: tiempo que transcurre entre la comunicación de la incidencia por parte de Canal de Isabel II, hasta que el equipo del adjudicatario confirma la recepción de la incidencia e inicia su resolución.

- Plazo máximo de tiempo de respuesta en incidencias críticas: < 4 h. lab.
- Plazo máximo de tiempo de respuesta en incidencias graves: < 8 h. lab.
- Plazo máximo de tiempo de respuesta en incidencias leves: <10h. lab.

Tiempo de resolución de incidencias desde su notificación: tiempo que transcurre desde la confirmación de la recepción de la incidencia por parte del adjudicatario hasta la normalización de la situación que provocó la incidencia.

- Plazo máximo de tiempo de resolución en incidencias críticas: < 2 días lab.

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

- Plazo máximo de tiempo de resolución en incidencias graves: < 4 días lab.
- Plazo máximo de tiempo de resolución en incidencias leves: < 10 días lab.

La criticidad de las incidencias será determinada por Canal de Isabel II. Los cambios en la categorización de las mismas se coordinarán entre Canal de Isabel II y el responsable del servicio.

Una incidencia se considera resuelta sólo cuando la entrega ha sido aceptada y la solución ha sido implantada en productivo.

Para el cómputo del tiempo de resolución de las incidencias de cara a medir los ANS, el Adjudicatario podrá proponer justificaciones a las causas de suspensión quedando a único criterio del Canal de Isabel II su aceptación.

A efectos de cálculos de contabilización de incidencias, aquellas incidencias asociadas a cambios erróneos implementados por el Adjudicatario y detectados durante los **60** días laborables siguientes a su puesta en producción, se considerarán cubiertos por la garantía de los trabajos y, por tanto, se tendrán en cuenta dichas resoluciones a efectos de cálculo de cumplimiento de los ANS.

## Mantenimiento Evolutivo

Las solicitudes de mantenimiento evolutivo serán canalizadas y comunicadas al adjudicatario a través de los responsables asignados por Canal. De ser necesario, el adjudicatario propondrá una reunión o una sesión de aclaraciones para delimitar de manera precisa la dimensión de la solicitud. Después de esta reunión, el adjudicatario ofrecerá una estimación comprometida del consumo de horas para llevar a cabo el evolutivo.

Canal realizará la aprobación de la estimación de horas, y determinará plazos y prioridades, junto con el adjudicatario, para llevar a cabo dichos evolutivos.

El adjudicatario llevará a cabo la implementación de dichos evolutivos. Estos evolutivos se ejecutarán a riesgo, es decir, comprometiendo la ejecución del evolutivo en el número de horas dimensionada. Debido a esto, el volumen de horas dimensionadas no deberá verse afectado mientras el alcance del evolutivo no sufra ningún cambio de alcance.

En el caso de que los evolutivos solicitados no concluyan en el tiempo acordado por ambas partes al inicio de los trabajos, se aplicará la correspondiente penalización según figura en el apartado 9 del anexo I del PCAP.

Los cambios asociados a solicitudes de Mantenimiento Evolutivo tendrán una garantía de **6 MESES** desde su puesta en producción. Las incidencias surgidas durante esos días y que sean imputables a una realización errónea o incompleta de los cambios por el Adjudicatario deberán

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

ser corregidas por éste sin cargo a Canal de Isabel II. A estas incidencias se les aplicarán los niveles de servicio asociados a incidencias de cara al cumplimiento de los ANS y **NO** se imputarán los trabajos de resolución, llevados a cabo por el contratista, con cargo a la bolsa de horas.

Este servicio estará sujeto al cumplimiento de los *Acuerdos Nivel de Servicio* que se definen en el Anexo 1 del presente documento.

Los trabajos asociados al servicio de mantenimiento evolutivo serán imputados contra la bolsa de horas ofertada y según los perfiles mínimos indicados en el Anexo XII del PCAP

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

### 3. REQUISITOS

Cada uno de los requisitos solicitados está catalogado como Obligatorio o como Valorable:

- **Obligatorio:** Indica que es necesario que el producto cumpla con el requisito. En caso de no cumplir o no ofrecer una solución satisfactoria al mismo, el producto quedará excluido del proceso de licitación.
- **Valorable:** Indica una característica de valor deseable del producto, pero no se excluirá al producto en caso de que no la incluya. El grado de cumplimiento de los requisitos Valorables, determinará la puntuación obtenida por los licitadores, tal y como se explica en el apartado 8 del PCAP.

En caso de que el cumplimiento del requisito marcado sea con extensiones o add-on del producto, o con servicios en la nube, dichas extensiones deberán estar incluidas en el licenciamiento ofertado, en caso contrario se considerará que “No cumple” con el requisito.

En el apartado 6 del PCAP, el licitador debe incluir un resumen técnico del cumplimiento de los requisitos obligatorios, que permita verificar el cumplimiento de dicho requisito. Además, debe incluir una referencia clara y accesible a la documentación oficial del producto que permita contrastar dicha información.

En el anexo II bis del PCAP, el licitador debe incluir un resumen técnico del cumplimiento de los requisitos valorables, que permita valorar el grado de adecuación a lo solicitado. Además, debe incluir una referencia clara y accesible a la documentación oficial del producto que permita contrastar dicha información. En caso de que no se encuentre la información de comprobación del requisito se considerará que “No cumple” con el requisito.

#### 3.1. Requisitos de Plataforma y Operacionales (PO)

ID	Descripción	Tipo	Puntos
PO01	La plataforma deberá tener una disponibilidad de al menos el 99,5% de forma mensual  NOTA: A efectos de intervenciones planificadas, se considerará que existe una ventana de 4 horas mensuales para realización de operaciones planificadas, que no se tendrán en cuenta para el cálculo de la disponibilidad. Dicha ventana será en	Obligatorio	

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

	horario valle de producción (fuera del horario 7:00 a 20:30 horario de Madrid de lunes a domingo)		
PO02	Se tratará de una plataforma web, optimizada para la versión más reciente y para la anterior de los 6 navegadores web más populares: Chrome, Firefox, Edge, Internet Explorer, Safari y Opera.	Obligatorio	
P003	La solución debe contar con aplicaciones móviles nativas, tanto para iOS como para Android, que permitan consultar, modificar y compartir información actualizada sobre el proyecto.	Obligatorio	
PO04	La solución debe contemplar al menos los siguientes entornos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entorno de pruebas/desarrollo, tanto para validar la solución que se contempla en este contrato, como para nuevas integraciones o parametrizaciones que se pudieran solicitar en un futuro.</li> <li>- Entorno de producción.</li> </ul>	Obligatorio	
PO05	La Plataforma deberá ser modular, permitiendo de ese modo la incorporación de módulos durante toda la vida del proyecto, ampliando así el alcance funcional.	Obligatorio	
PO06	El proveedor deberá proporcionar, al menos, la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Requisitos técnicos para el acceso al servicio que proporciona y que hayan sido contratados por CANAL.</li> <li>- Requisitos de ancho de banda de acceso a Internet para la parte cliente.</li> <li>- Usuarios de prueba en el entorno de preproducción, con las autorizaciones estrictamente necesarias, para poder realizar correctamente las verificaciones que correspondan (funcionales, técnicas, de seguridad, administración, etc.).</li> </ul>	Obligatorio	
PO07	El proveedor garantizará el correcto rendimiento de la solución en un uso simultáneo de, por lo menos, 100 usuarios concurrentes y, deberá explicar en su oferta	Obligatorio	

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

	como influiría el aumento de usuarios en el uso y rendimiento del producto.		
PO08	La plataforma deberá garantizar la identidad de los usuarios, ya sean internos/externos.	Obligatorio	
PO09	La información de negocio manejada es confidencial. Es por eso que el control de acceso de la solución propuesta debe ser lo suficientemente granular como para asegurar que cada usuario va a tener acceso a la información que necesita, pero exclusivamente a esa información, mediante el correcto uso de usuarios y roles de todos los actores implicados para restringir las funcionalidades de la solución a las que tiene acceso cada usuario.	Obligatorio	
PO10	En caso de que Canal en el futuro decidiera dejar de usar alguno de los sistemas SaaS de la solución, la información en dichos sistemas debe ser exportable en un formato portable para su descarga por Canal de Isabel II. Dichos formatos deben estar documentados para que puedan ser interpretados.	Obligatorio	
PO11	La plataforma deberá contar con un registro de incidencias que permita además medir los tiempos de resolución de las mismas.	Obligatorio	
PO12	La plataforma debe contar con un equipo de soporte de lunes a viernes laborables entre las 8:00 horas y las 20:00 horas, rigiéndose el calendario de festivos autonómicos de la Comunidad de Madrid.	Obligatorio	
PO13	La solución ofertada debe incluir la capacidad para medir la disponibilidad del sistema, y disponer de los informes necesarios para su control.	Obligatorio	
PO14	La arquitectura de la solución deberá estar diseñada siguiendo criterios de alta disponibilidad de todos los componentes esenciales del sistema, de forma que no existan puntos únicos de fallo en la arquitectura propuesta.  El licitador deberá detallar sobre la arquitectura propuesta, cómo el fallo de cualquier componente, no supone un problema de disponibilidad para el usuario final.	Obligatorio	

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

PO15	<p>La arquitectura de la solución deberá soportar la realización de las operativas más comunes sin pérdida de disponibilidad, en particular:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambios de parametrización funcional del entorno</li> <li>- Subidas funcionales de programas</li> <li>- Parcheos funcionales de los productos (minor releases, patches y hot fixes).</li> <li>- Parcheos periódicos de la infraestructura base: Sistemas Operativos, Bases de Datos, Servidores de aplicación, etc... (minor releases, parches y hot fixes)</li> </ul>	Obligatorio	
PO16	<p>El sistema productivo debe disponer de una política de backup garantista que contemple al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Backups diario completo (cada 24 horas) que se guarden al menos 30 días.</li> <li>- Backup mensual completo que se guarde al menos 6 meses.</li> <li>- Recuperación a momentos puntuales en el tiempo, mediante aplicación de ficheros de transacciones de BBDD (archives, plogs, o similar) desde el último backup diario. Los ficheros de transacciones se almacenarán al menos 5 días.</li> </ul>	Obligatorio	
PO17	Dado el volumen de documentos a almacenar, el almacenamiento deberá realizarse fuera de la base de datos para no penalizar el resto de información, o en una base de datos dedicada a la solución documental. En cualquier caso se debe conseguir unos tiempos objetivo de almacenamiento y acceso a los documentos de menos de 2 segundos (en un 95% de los accesos).	Valorable	5
PO18	La información documental deberá poderse archivar en base a los criterios que se definan en el proyecto. La solución deberá incorporar capacidades para realizar este archivado y su gestión.	Obligatorio	
PO19	En la solución, las autorizaciones de usuario deberán basarse en un modelo RBAC, siempre que sea	Valorable	5



Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

	posible mediante grupos del Active Directory de Canal, y en otro caso mediante un sistema propio de autorizaciones de la solución.		
PO20	Se valorará que la solución defina o permita definir un modelo de segregación de funciones (SoD)	Valorable	10
PO21	La solución deberá incluir funciones de monitorización que incluyan al menos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso o utilización actual e histórica de la solución (usuarios, transacciones/operaciones, procesos, etc..), a ser posible por componente y/o funcionalidad relevante</li> <li>- Rendimiento y/o desempeño de la solución (tiempos de respuesta por capas (BBDD, Servidor aplicaciones), latencias, bloqueos, ...), a ser posible por componente y/o por funcionalidad relevante</li> </ul>	Valorable	5
PO22	El sistema debe disponer de un sistema de auditoría de uso parametrizable que permita dejar traza de: usuarios conectados, transacciones ejecutadas, tiempos de respuesta, errores o dumps generados, etc.  Deben incluirse informes para poder explotar esta información.	Valorable	10
PO23	Modelo de soporte directo: el equipo de soporte del SaaS se responsabilizará de dar soporte a todos los usuarios (internos y externos) de los proyectos/obras.	Obligatorio	
PO24	Modelo de formación directa a todos los participantes de los proyectos/obras.	Obligatorio	
PO25	Archivo de los proyectos/obras a la finalización: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo online: cada proyecto/obra, a su finalización, quedará disponible online para su consulta y descarga por parte de los usuarios indicados por Canal durante al menos 5 años.</li> <li>- Modelo offline: Transcurrido el plazo de 5 años, Canal podrá pedir una copia del proyecto/obra en formato magnético, con una licencia permanente de uso de la plataforma en modo consulta. Funcionalidades habituales como navegación, filtros, búsquedas, descarga, etc. se usarán tal</li> </ul>	Valorable	10



Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

	como se hace durante la vida del proyecto cuando el sistema está en funcionamiento normal o completo.		
PO26	Conforme a UNE-EN ISO 19650 en sus últimas revisiones	Obligatorio	
PO27	Posibilidad de integración mediante SAML con el directorio activo en Azure de Canal y otros SSO de los proveedores, también con autenticación en dos pasos.	Valorable	10

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

### 3.2. Requisitos de Seguridad (SE)

ID	Descripción	Tipo	Puntos
SE01	El acceso se produce exclusivamente bajo un protocolo seguro que cifre de forma robusta los datos transmitidos entre el cliente y el servidor, con el objeto de garantizar su confidencialidad, integridad y disponibilidad (por ejemplo, uso exclusivo de TLS 1.2 o superior, y utilizando sólo suites de cifrado robustas para evitar vulnerabilidades de tipo BEAST (RC4), Lucky13 (suites de cifrado que hagan uso del modo de cifrado de cadena de bloques (CBC)), POODLE (SSL 3.0 y TLS 1.0), CRIME (TLS 1.0 compression), SWEET32 (3DES), Logjam (intercambio de claves de menos de 2048 en DH), DROWN (TLS 1.x con soporte a SSLv2), etc.).	Obligatorio	
SE02	Todos los formularios, incluidos los de inicio de sesión, tienen que estar protegidos contra ataques de fuerza bruta (uso de reCAPTCHA, disociación de los campos “usuario” y “contraseña” en pasos distintos, pero dependientes y controlados, dentro del proceso de inicio de sesión, etc.) y tienen que controlar completamente los caracteres introducidos por el usuario para evitar ataques de tipo Cross-Site Scripting, Cross-Site Request Forgery (CSRF), Remote File Inclusion (RFI), Remote Code Execution (RCE), XML External Entity Injection, (XXE), Inyección SQL, etc.	Obligatorio	
SE03	El uso de un esquema de BBDD propio para la información propiedad de Canal de Isabel II, S.A.	Obligatorio	
SE04	Que dicho esquema de BBDD sea accedido única y exclusivamente por el/los usuarios de aplicación que vayan a ser utilizados en la conexión del servicio Cloud a dicho esquema de BBDD.	Obligatorio	

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

SE05	Cifrado robusto de los datos propiedad de Canal de Isabel II, S.A. en la propia BBDD, ya sea como cifrado completo o cifrado del dato.	Obligatorio	
SE06	Almacenamiento de todos los datos de autenticación de los usuarios en la BBDD mediante el uso de funciones criptográficas seguras conjuntamente con la obligación de utilizar contraseñas complejas (longitud mínima de 10 caracteres, con obligatoriedad de utilizar caracteres alfanuméricos (mezcla de mayúsculas, minúsculas y números) y no alfanuméricos (por ejemplo, signos de puntuación y ortográficos)), establecer un periodo máximo de vigencia y validez de las contraseñas (recomendado un máximo de 60 días) y de implementar un histórico de contraseñas (con un mínimo de 6). Es obligatorio el uso de funciones de derivación de claves basadas en contraseña (Password-Based Key Derivation Functions) para el almacenamiento de las contraseñas consideradas como seguras (por ejemplo, PBKDF2 utilizando al menos un generador de números pseudoaleatorios basado en HMAC-SHA1, 5.000 iteraciones para la parte cliente y 100.000 iteraciones para la parte servidora, versiones modernas de bcrypt con un work factor de al menos 12, scrypt, versiones modernas no vulnerables de Argon2 (por ejemplo, Argon2d), etc.).	Obligatorio	
SE07	Exista la posibilidad de uso de, al menos: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Un esquema XML para el intercambio de datos de autenticación y autorización (por ejemplo, SAML 2.0) e implementaciones de seguridad a nivel del mensaje.</li> <li>b. OAuth 2.0 como framework de autorización y OpenID Connect (OIDC) como protocolo de autenticación en las APIs existentes.</li> </ul>	Obligatorio	

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

	c. SCIM como modelo para automatizar el intercambio de información de identidad de los usuarios entre distintos dominios de identidad.		
SE08	<p>En caso de existir Web Services que puedan ser consumidos desde Canal de Isabel II, S.A., deben estar securizados a nivel de mensaje, especificando la forma de firmar y cifrar los mensajes de tipo SOAP, a través de la especificación WS-Security. Por tanto:</p> <p>a. Los servicios deben estar autenticados, preferentemente con WS-Security Tokens</p> <p>b. Los usuarios deben ser autenticados vía SAML 2.0.</p> <p>c. La integridad de la información ha de estar garantizada a través del uso de protocolos seguros (TLS 1.2 o superior) o vía WS-Signature.</p> <p>d. El no repudio debe estar garantizado a través del uso de WS-Signature o WS-Addressing.</p> <p>e. La confidencialidad de la información ha de estar garantizada a través del uso de protocolos seguros (TLS 1.2 o superior) o vía WS-Encryption.</p> <p>f. Debe hacerse uso de una política de seguridad (WS-Policy).</p>	Obligatorio	
SE09	Exista la posibilidad de habilitar al menos un segundo factor de autenticación (2FA) para garantizar la identidad de los usuarios del servicio, ya sea mediante el uso de certificados electrónicos reconocidos (como, por ejemplo, DNle), contraseñas de un único uso (OTP), uso de tokens (hardware o software), etc. Es recomendable que la aplicación del 2FA se fuerce a nivel de administración del aplicativo y que no pueda ser deshabilitado por el propio	Obligatorio	

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

	usuario. En caso de que el 2FA sí pueda ser deshabilitado por el propio usuario, es obligatorio que existan y se implementen, al menos, los siguientes controles compensatorios adicionales: notificación automática de eventos (usuario que deshabilita el 2FA, inicio de sesión e inicio de sesión desde direcciones IP extranjeras) y por distintos medios (SMS, correo, etc.), posibilidad de generación de informes periódicos con el listado del estado de configuración de los usuarios (por ejemplo, usuarios que tienen habilitado o deshabilitado el 2FA) y restricción de acceso al servicio desde los rangos IP públicos de Canal de Isabel II, S.A.		
SE10	Todas las funciones de la aplicación relacionadas con la autenticación, la gestión de las sesiones y la autorización (control del acceso) han sido auditadas contra estándares de seguridad internacionalmente reconocidos (por ejemplo, OWASP, WASC, etc.) para comprobar que existen y que han sido implementadas correctamente.	Obligatorio	
SE11	El proveedor del servicio Cloud almacenará, de forma detallada (al menos, fecha y hora, usuario y dirección IP origen, acción realizada, resultado de la acción (correcto, error) y componente(s) afectados por la acción) y segura (garantía de acceso, recuperación y no modificación), tanto todos los eventos con las actividades realizadas por los usuarios como los eventos sobre la información propiedad de Canal de Isabel II, S.A. (al menos, creación, modificación y borrado), y revisará de forma regular dichos eventos para detectar posibles errores y posibles problemas de seguridad en el servicio. Estos registros deberán mantenerse por el proveedor al menos durante cinco (5) años.	Obligatorio	
SE12	El proveedor del servicio Cloud debe tener establecido un procedimiento activo y actualizado para la monitorización o reporte de vulnerabilidades que afecten a sus sistemas y servicios, para que, una vez sean conocidas, pueda comunicar a la mayor brevedad posible a	Obligatorio	

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

	todos sus clientes dicha situación, la fecha en la que tuvo conocimiento de la misma, las acciones que está lleva a cabo para corregir o mitigar dichas vulnerabilidades y el estado de las mismas (inicial, en proceso, finalizada, etc.).		
--	---	--	--

### 3.3. Requisitos Funcionales (FU)

ID	Descripción	Tipo	Puntos
CDE FU01	<p>Utilización de una plataforma tipo CDE (Common Data Environment), de colaboración y comunicación. Esta plataforma debe centralizar la documentación y asegurar la integridad de la misma, impidiendo el borrado o modificación, con total trazabilidad y versionado en un entorno neutral en la nube. Debe integrarse en los procesos del ciclo de vida de los proyectos de Canal de Isabel II en su relación con las entidades externas e internas. De esta manera se asegura que se sigue la metodología y estandarización establecida. Posibilitará auditar en cualquier momento los entregables del proyecto, con sus flujos de revisión, aprobación y distribución, en un entorno neutral donde no se podrán borrar ni alterar dichos documentos</p> <p>El CDE conecta a los equipos que trabajan en un proyecto, tanto externos como internos, asegurando que los miembros sólo acceden a la información a la que están autorizados, y estableciendo una única fuente de verdad del proyecto. Se definen los procesos con los roles participantes, tanto internos como externos, con las actividades que deben realizar cada uno de ellos.</p> <p>Asegura el acceso a la versión vigente del entregable, manteniendo el control de versiones anteriores</p> <p>Facilita la coordinación con otros equipos, extendiendo y favoreciendo su uso a la cadena de subcontratistas o de colaboradores internos que participan puntualmente en determinadas fases del proyecto y que pueden integrarse en los procesos descritos anteriormente</p> <p>Facilita la generación de la documentación de la entrega de la infraestructura a las áreas de conservación.</p> <p>Interface orientado a tareas pendientes, por fecha de</p>	Obligatorio	

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

		terminación estimada y parametrizable las alarmas por usuario		
BIM	FU02	Integrado con plataformas BIM abiertas para interactuar con los modelos digitales que permita un enfoque integrado de todo el proyecto y cubra aspectos como la coordinación de modelos, estructura de modelos y codificación, visualización online con viewpoints 3D, vinculación de documentos (fotos, planos, etc.) Deberá incorporar además un visor integrado de modelos BIM en formato IFC con capacidad para realizar anotaciones (comentarios) en formato BCF	Obligatorio	
PROCESOS 70	FU03.01	La herramienta incorporará un sistema de gestión de entregables, mediante flujos de trabajo personalizados para automatizar los ciclos de revisión, aprobación y distribución. Los entregables podrán ser lotes o paquetes de documentos que serán procesados de manera global, sin necesidad de utilizar ZIP u otras herramientas. Permitirá asignar plazos a las distintas actividades de los procesos, con notificaciones automáticas de vencimientos. Incluirá herramientas para el análisis de los tiempos de respuesta de estas actividades para detectar cuellos de botella.	Obligatorio	

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

FU03.02	Dispondrá de un módulo para el diseño visual de los flujos por el cliente final, incorporando hasta 4 niveles de aprobación, con posibilidad de abrir ramas paralelas	Valorable	10
FU03.03	Podrá definirse, sin necesidad de programación, los flujos, tomando en cuenta en que este diseño deberá poder integrar puertas lógicas o de decisión en base a variables, tanto de las contenidas en el flujo, como de parámetros o variables del proyecto	Valorable	10
FU03.04	Realizará comprobaciones automáticas de los nombres de los documentos según la estructura de cualificadores establecida por Canal de Isabel II, rechazando de forma automática cuando no se cumplan las reglas de validación	Valorable	10
FU03.05	La herramienta incorporará cuadros de diálogo para la captura de información relevante a lo largo del proceso, que podrá asignarse a variables de la BBDD	Valorable	5
FU03.06	Permitirá anotaciones en los documentos a lo largo del flujo de aprobación, con el control de versiones correspondiente	Valorable	10
FU03.07	Permitirá establecer en distintos puntos del flujo el envío automático de correos, incluso a usuarios externos a la plataforma, con ficheros anexados	Valorable	5
FU03.08	Permite el inicio de flujos automáticamente. Se podrán preprogramar tareas periódicas (visitas de coordinador según calendario, informes mensuales, etc) que arrancarán el flujo en un rol determinado según la programación, con la documentación prevista que debe cargar para su aprobación	Valorable	10
FU03.09	Permitirá la programación en determinados puntos del flujo la conexión con las actividades del cronograma del proyecto para especificar grados de avance, inicio o finalización, de manera automática, capturando fechas de los eventos del flujo para trasladarlos al cronograma (Por ejemplo, el flujo de aprobación del acta de inicio de obra marcará el inicio de la tarea de ejecución en el cronograma, consignando la fecha de inicio de dicha tarea en función de la fecha que se ha tenido que especificar previamente en el flujo)	Valorable	5
FU03.10	Permitirá la total automatización del flujo, sin necesidad de elegir manualmente el tipo de ruta a tomar en función de las respuestas posibles (aprobado, aprobado con comentarios, rechazado, rechazado a rol determinado con notificación a otro rol, etc)	Valorable	5



Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

CONTROL DE COSTES 30	FU04.01	<p>Permitirá mantener, al menos, las siguientes dimensiones económicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presupuesto Inicial</li> <li>- Modificaciones Aprobadas</li> <li>- Modificaciones Pendientes</li> <li>- Presupuesto Vigente</li> <li>- Presupuesto Posible</li> <li>- Certificado actual</li> <li>- Certificado pendiente</li> <li>- Certificado previsto</li> </ul> <p>El mantenimiento del presupuesto del proyecto estará controlado por la aportación y aprobación de la documentación necesaria en los flujos de procesos</p> <p>En el proceso de gestión de cambio presupuestario, se introducirán los importes y las partidas que se ven afectadas, y se obligará también a subir la documentación necesaria</p> <p>Periodificación mensual/anual de las variables económicas anteriores, permitiendo el control del presupuesto incluso a nivel mensual</p> <p>Control presupuestario siendo posible llegar al nivel de partida del presupuesto (podrían ser miles en proyectos importantes)</p> <p>El adjudicatario deberá construir la interfase para la importación de los datos económicos y de la estructura del presupuesto a partir de ficheros de Presto</p>	Obligatorio	
	FU04.02	Control presupuestario a partir de precios unitarios y número de unidades para determinar el presupuesto a partir de precio x cantidad .	Valorable	5
	FU04.03	Automatización de carga de datos de presupuesto y certificación desde Presto, directamente desencadenado y automático una vez aprobado el flujo correspondiente (presupuesto inicial, mediciones mensuales, modificaciones de contrato, etc)	Valorable	5
	FU04.04	La herramienta permitirá establecer varias líneas base de tiempo de coste. Se llevará un control hasta nivel de subcapítulo de los importes mensuales planificados, reales y previstos. Esta planificación de costes no está disponible en Presto	Valorable	10
	FU04.05	Visualización de la planificación de costes de la cartera de proyectos, agrupada por programas, áreas o tipologías de obras	Valorable	10

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

DOCUMENTACIÓN 65	FU05.01	Gestor documental propio o posibilidad de integración vía API con Alfresco o Sharepoint. Canal de Isabel II tiene definida su propia estructura de directorios siguiendo las recomendaciones de ISO 19650-1 a la que deberá adaptarse la herramienta. El gestor documental permitirá la búsqueda por metadatos, cualificadores de los ficheros y dentro del contenido de los ficheros	Obligatorio	
	FU05.02	Visualización offline en aplicación móvil de la última versión de los documentos	Valorable	5
	FU05.03	Ubicación sin intervención manual de los entregables en el árbol de documentación una vez aprobados los mismos en los flujos correspondientes o submittals	Valorable	10
	FU05.04.01	Visualización y búsqueda de documentos PDF en la propia ventana de la herramienta, sin abrir programas de escritorio	Valorable	10
	FU05.04.02	Modificación de documentos PDF en la propia ventana de la herramienta, sin abrir programas de escritorio	Valorable	10
	FU05.05.01	Visualización y búsqueda de documentos dwg en la propia ventana de la herramienta, sin abrir programas de escritorio	Valorable	2,5
	FU05.05.02	Modificación de documentos dwg en la propia ventana de la herramienta, sin abrir programas de escritorio	Valorable	2,5
	FU05.06.01	Visualización y búsqueda de documentos Revit en la propia ventana de la herramienta, sin abrir programas de escritorio	Valorable	2,5
	FU05.06.02	Modificación de documentos Revit en la propia ventana de la herramienta, sin abrir programas de escritorio	Valorable	2,5
	FU05.07.01	Visualización y búsqueda de documentos Office 365 (.docx, .xlsx y .mpp) en la propia ventana de la herramienta, sin abrir programas de escritorio	Valorable	10
	FU05.07.02	Modificación de documentos Office 365 (.docx, .xlsx y .mpp) en la propia ventana de la herramienta, sin abrir programas de escritorio	Valorable	10
BBDD	FU06.01	Ampliación de la estructura de datos por defecto de la aplicación, pudiendo definir estados totalmente parametrizables, así como características de los proyectos y agrupaciones de los mismos. Ejemplo: Establecer tipología de proyectos, agrupación por Áreas, fechas contractuales importantes (licitación, adjudicación, firma, etc), visualización de datos en cabecera de páginas del proyecto (estado, avance, porcentajes, etc)	Obligatorio	

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

	FU06.02	Creación de plantillas estandarizadas para los siguientes tipos de proyectos: (permita la creación de plantilla) - Pliego de bases redactado externamente, que luego hay que licitar redacción y ejecución de las obras - Proyecto redactado externamente, que luego hay que licitar la ejecución - Proyecto redactado internamente, que posteriormente hay que licitar y ejecutar - Proyecto de contrato marco	Obligatorio	
COMUNICACIÓN 15	FU07.01	Herramienta de chat interna entre los participantes del proyecto, pudiendo asociar la conversación a puntos de los flujos o estados del proyecto	Valorable	5
	FU07.02	Modulo para la gestión de actas y reuniones	Valorable	5
	FU07.03	Modulo para la gestión de reclamaciones	Valorable	5
PLANIFICACIÓN 40	FU08.01	Incorpora módulo para visualizar la planificación de los proyectos, pudiendo elegir distintas líneas base y mostrando barras de gantt con lo planificado, lo real y lo previsto. Se mostrarán las fechas y duración de las tareas, así como los recursos utilizados, con sus porcentajes Deberá poder importar la planificación desde Microsoft Project	Obligatorio	
	FU08.02	Visualización de la planificación de la cartera de proyectos, a partir de los datos de planificación de los proyectos individuales. Deberá poder agruparse por programas, áreas y tipología de proyecto, también con varias líneas base	Obligatorio	
	FU08.03	Modulo propio con funcionalidad completa de planificación, con varias líneas bases y gestión de recursos, que pueda incluir la planificación de todo el proyecto y en todas sus fases.	Valorable	30
	FU08.04	Gestión de planificación para los planes de calidad, de seguridad y salud y de gestión de residuos	Valorable	15
REPORT 30	FU09.01	Módulo propio de cuadros de mandos, con plantillas predefinidas	Obligatorio	-
	FU09.02	Incluye herramientas de usuario final para poder construirlos (jaspersoft, crystal reports o similar), consiguiendo definir de ese modo vistas parametrizadas de proyectos o de cartera de proyectos.	Valorable	5
	FU09.03	Power BI como herramienta para construir los cuadros de mandos e integrarlo en la plataforma	Valorable	25

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

INTEGRACIÓN 50	FU10.01	Dispone de APIs para la consulta/modificación de campos de la BBDD mediante webservices	Obligatorio	
	FU10.02	Integración con SAP, modulo de costes EAPS, a través de informes de BW. Canal de Isabel II construirá informes BW, que se ejecutarán diariamente. Se construirá la importación de estos datos para obtener datos presupuestarios y de ejecución de costes de materiales y asistencias técnicas, a través de acceso a los elementos PEP correspondientes. La conexión será offline y programada diariamente	Valorable	10
	FU10.03	Integración con SAP, módulo propio de contratación. A partir de un fichero csv que Canal de Isabel II generará en la aplicación interna MYTICO de gestión de expedientes de contratación, se realizará una importación de datos offline programada diariamente para incorporar datos relativos al proyecto (fechas de convocatoria de licitación, fechas de adjudicación, importe de adjudicación, etc)	Valorable	10
	FU10.04	Integración con Power Automate	Valorable	15
	FU10.05	Módulo propio o integración completa con plataforma externa para la firma digital con certificados físicos alojados en el dispositivo de usuario de algunos documentos de los flujos de aprobación	Valorable	15

### 3.4. Requisitos Volumetrías (VO)

A continuación, se indican las volumetrías de usuarios y proyectos que obligatoriamente deberán soportar las soluciones ofertadas.

ID	Descripción	Tipo	Puntos
VO01	Número de usuarios internos (Canal de Isabel II): 133 de los cuales 100 administrarán costes, 80 serán planificadores, 50 tendrán visión del portfolio y 15 serán visualizadores	Obligatorio	
VO02	Número de usuarios externos (no Canal de Isabel II): 270	Obligatorio	
VO03	Cartera de proyectos/obras en curso: 70 proyectos	Obligatorio	
VO04	Nuevos proyectos/obras al año: 30 proyectos, de los cuales 20 están en la franja económica de 2 a 5 millones de € y 10 proyectos en la franja de 5 a 15 millones de €	Obligatorio	
VO05	Duración media de los proyectos: el 10% de los proyectos, entre 12 y 24 meses; el 90% restante, entre 24 y 36 meses.	Obligatorio	

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

VO06	Departamentos/áreas que accederán a la plataforma: en total, más de 10 unidades, entendiendo por unidades las áreas funcionales de Canal, algunas con participación directa en gestión de obras, otras con participación en los flujos de trabajo, otras con necesidades de consumir información, etc.	Obligatorio	
VO07	Número de empresas externas que accederán a la plataforma: 3 empresas externas por proyecto/obra.	Obligatorio	

### 3.5. Requisitos del mantenimiento y soporte (MS)

ID	Descripción	Tipo	Puntos
MS01	<p>El soporte contratado debe contemplar un tiempo de atención máximo para las distintas categorías de incidencias. Las categorías de incidencias y los plazos de atención a las mismas son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emergencias: Aquellas que supongan una parada o inactividad del funcionamiento del sistema o que provoquen la imposibilidad de algún proceso de supervisión crítico. Se atenderán en un plazo no superior a 2h. La resolución de la reclamación deberá realizarse en un plazo no superior a 24h y en servicio 24x7.</li> <li>- Incidencias o errores: Disfunciones que producen información o resultados erróneos, o que provoquen la imposibilidad de algún proceso no crítico. Se atenderán dentro de la jornada de trabajo en que se notifiquen si ésta se ha realizado antes de las 13:00 horas y serán atendidas el siguiente día laborable en caso contrario. La resolución de la anomalía deberá realizarse en un plazo no superior a 48h y en servicio de 8x5 al menos.</li> </ul>	Obligatorio	

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

	- Consultas o anomalías menores: se atenderán y resolverán en un plazo no superior a 72h desde su comunicación con atención de servicio en 8x5.		
MS02	Participación del fabricante en el proyecto, garantizando de ese modo la calidad de la implantación y asegurando el máximo nivel de soporte, aportando para su acreditación el compromiso de participación directa en la fase de adaptación	Valorable	30

### 3.6. Requisitos de Formación (FO)

ID	Descripción	Tipo	Puntos
FO01	El adjudicatario deberá impartir como mínimo 30 horas de formación técnica impartidas por formadores certificados en la solución, al equipo de proyecto de Canal.	Obligatorio	
FO02	El adjudicatario deberá impartir un plan de formación para formadores y usuarios finales como mínimo de 90 horas, impartidas por formadores con experiencia.	Obligatorio	

### 3.7. Requisitos de Modo de Licenciamiento (LI)

ID	Descripción	Tipo	Puntos
LI01	Todas las suscripciones de la plataforma deberán estar dentro de una lista de precios pública en España con precios indicados en Euros.	Valorable	10
LI02	La compra de licencias sólo podrá llevarse a cabo por medio de unas de las tres modalidades siguientes: 1. Las licencias podrán ser en la modalidad <b>Perpetuas</b> , es decir, ser adquiridas por Canal con un pago único al inicio del proyecto. En esta modalidad de	Obligatorio	

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

	<p>licenciamiento, las extensiones pueden implicar la adquisición de nuevas licencias o ampliación de las existentes, por incremento en el número de usuarios, incremento de datos etc</p> <p>2. Las licencias podrán ser en la modalidad por <b>Suscripción</b>, es decir, realizando un pago anual en el que estará integrado el uso de licencias acordado y su mantenimiento.</p> <p>3. Las licencias podrán ser en la modalidad por <b>Créditos</b> en el que el proveedor deberá permitir al cliente la compra de una bolsa de créditos que podrá canjear por cualquiera de las licencias integradas en el portfolio de soluciones. La forma de adquirirlos será la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario adquiere paquetes de créditos anualmente. Pago anual.</li> <li>- Cada licencia supone un nº de créditos determinado</li> <li>- El número de créditos puede incrementarse o reducirse al fin de contrato</li> <li>- No requiere compromiso de software. Posible utilización de cualquier software incluido dentro de la modalidad por créditos</li> <li>- Está incluida la actualización de software y soporte</li> </ul>		
LI03	<p>Al ser un sistema clasificado como crítico para la continuidad de negocio de Canal de Isabel II, S.A., el modo licenciamiento permitirá la continuidad del servicio en el caso de que se produjera la circunstancia de que cumpliera el plazo de vigencia del contrato y la renovación del mismo estuviera en trámite pero no formalizada. Si se produjera esta circunstancia Canal de Isabel II, S.A. solicitaría formalmente al fabricante del software la continuidad del servicio comprometiéndose a la renovación del mismo. Para ello, el licitador deberá incluir en su oferta un compromiso por parte del fabricante a la continuidad de servicio para el software</p>	Valorable	30



Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

	contratado, en caso de retraso en la renovación de las licencias tras el vencimiento del contrato		
LI04	Licencias de punto fijo para ciertos usuarios: En caso de que el modo de licenciamiento tenga limitación de usuarios, debe permitir la fijación de licencias en ciertos equipos o para ciertos usuarios, de forma que siempre estén disponibles en el Centro de Control. En caso de no existir limitación de usuarios, este requisito se marcará en la plantilla como "Cumple".	Valorable	10



<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

## 4. PROYECTO DE DISEÑO E IMPLANTACIÓN

Una vez finalizada la formación al equipo de proyecto y efectuada la toma de requisitos, se procederá a la preparación del Plan de Gestión del Proyecto de Implantación, que deberá ser aprobado por Canal. Posteriormente se procederá a la ejecución del plan que debe dar como entregable principal el sistema final construido y su pase a producción.

Deberá desarrollarse un Plan de Pruebas de la implantación completa. Recogerá para cada requisito, qué pruebas se van a realizar y los criterios de aceptación de dicha prueba, indicando en cada caso quién es el responsable de las pruebas y aceptación. Este Plan deberá ser aprobado por Canal de Isabel II, así como cualquier cambio que se realice previo a su ejecución.

Las pruebas que se realicen durante la implantación deberán realizarse con los nuevos datos dados de alta en la solución que se está implantando.

### 4.1. Gestión del proyecto

Para el adecuado control del Proyecto, se realizará la gestión del mismo a través de la metodología de gestión de proyectos implantada en Canal de Isabel II y que aparece en el Anexo 2 del presente pliego.

Las áreas de gestión del proyecto necesarias para su adecuado seguimiento y control son las detalladas a continuación.

- Plan de Gestión del Alcance (Gestión de cambios)
- Plan de Recursos
- Plan de Tiempo/Cronograma
- Plan de Comunicación
- Plan de Calidad
- Plan de Riesgos/Contingencias
- Plan de Costes

Será necesaria la aportación, por parte del proveedor en la oferta, de los planes correspondientes a dichas áreas de gestión. El conjunto de todos estos planes conformará el Plan de Proyecto.

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

Es necesario establecer hitos de carácter funcional en el Plan de Proyecto, coincidentes con entregables.

Se proporciona la documentación necesaria de la metodología y las plantillas de los documentos necesarios en el Anexo 2 del presente pliego

La entrega de la documentación se realizará en formato Microsoft Word o Acrobat (pdf). Deben mantenerse todas las versiones de la documentación entregada, contemplando el control de los cambios. Todos los productos resultantes del trabajo quedarán en posesión de Canal.

El alcance comprende, dependiendo de las particularidades de la plataforma software, al menos las siguientes tareas:

- 1 Análisis funcional
  - a. Tipología de proyectos
  - b. Fases de los proyectos
  - c. Análisis de los flujos Planes: control de calidad, gestión de residuos, plan de seguridad y salud
- 2 Modelo de Datos
- 3 Configuración y desarrollos a medida
- 4 Interfaces con otros Sistemas
- 5 Cuadros de mando/informes
- 6 Securización
- 7 Pruebas
  - 7.1 Pruebas unitarias.
  - 7.2 Pruebas de integración entre los sistemas
  - 7.3 Pruebas de aceptación
  - 7.4 Pruebas de estrés y rendimiento
  - 7.5 Pruebas de seguridad de la plataforma
- 8 Formación a usuarios finales
- 9 Puesta en Producción y Estabilización

La facturación de la implantación se llevará a cabo del siguiente modo:

Bloques de actividades	Facturación	Método de facturación
1 a 7	80%	Incremento valor ganado
8 Puesta Producción y Estabilización	20%	Hito validación

El porcentaje anteriormente indicado es sobre el importe indicado en la oferta referente al concepto de "Fase 1 – Implantación completa" en el Anexo II del PCAP.

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

## 4.2. Plan de Pruebas

El adjudicatario definirá un plan de pruebas exhaustivo, considerando que se deben realizar:

- Pruebas unitarias: que tenga en cuenta las tipologías de proyectos, su carácter temporal, sus flujos, etc.
- Pruebas de integración entre los sistemas
- Pruebas de aceptación
- Pruebas de estrés y rendimiento
- Pruebas de seguridad de la plataforma

Para la aceptación del proyecto por parte del CYII, la ejecución del plan de pruebas debe tener un resultado satisfactorio.

## 4.3. Formación

Antes de la puesta en producción del nuevo sistema, se realizará la formación para usuarios finales. El enfoque será principalmente de “formación para formadores”, de forma que el adjudicatario forme a personal de Canal de Isabel II para que sean éstos los que impartan los cursos al resto de la empresa. No obstante, Canal de Isabel II se reserva el derecho de cambiar parte de las horas de la formación para formadores por formación directa a los usuarios finales, en caso de que la organización del trabajo así lo requiera.

A modo indicativo, el temario debe cubrir al menos los siguientes aspectos:

- Comunicación eficaz
- Organización del curso
- Preparación de ejercicios prácticos
- Vista general del interfaz de usuario
- Organización del menú
- Ventana de Detalle
- Gráficas de tendencias
- Personalización del menú. Favoritos y gráficas compartidas
- Exportación de datos
- Conexión desde Excel
- Informes y cuadros de mando

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

Dentro del plan de proyecto se deberá incluir un plan de formación para formadores y usuarios finales como mínimo de 90 horas, impartidas por formadores con experiencia.

Los entregables por parte del adjudicatario deben ser:

- Manuales de formación y ejercicios
- Formación presencial o telemática, a elección de Canal de Isabel II

#### 4.4. Gestión del Cambio

La opción de transformación que conlleva el desarrollo e implantación del nuevo Sistema que es objeto de este contrato, hace necesario que a lo largo de la ejecución de todo el proyecto se gestione el cambio que esto supone en la organización.

En este sentido, las ofertas deberán incluir las propuestas que consideren convenientes, contemplando, al menos los siguientes aspectos:

- Se realizará la identificación de personal clave que, por su implicación directa en el proyecto, o por sus conocimientos, deban participar de manera activa en el mismo. Dicho personal recibirá la formación necesaria en función de los roles que deban asumir. Estará contemplado en el Plan de Formación.
- Difusión del proyecto dentro de la organización en la forma que se estime más adecuada.
- Acciones que faciliten el arranque en productivo y el apoyo a los usuarios.

#### 4.5. Puesta en Producción

Se desea una puesta en producción del nuevo sistema en una única fase. La entrega y puesta en producción del sistema incluirá:

- Su instalación y puesta a punto.
- Las cargas iniciales incluidas en los requisitos del sistema.
- Entrega de la documentación en los términos descritos en el apartado correspondiente.

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

Tras la puesta en producción el adjudicatario dedicará el equipo de trabajo necesario durante un periodo mínimo de dos meses a corregir los problemas que surjan tras la puesta en producción y ajustar el funcionamiento de los mismos.

#### 4.6. Soporte post-implantación y Devolución del Servicio

Tanto el soporte y mantenimiento del sistema hasta la finalización del periodo contratado como el proyecto la devolución del servicio forman parte del contrato y deben completarse a todos los efectos en el plazo de ejecución del contrato.

La devolución del servicio consiste en un proyecto de traspaso del servicio de mantenimiento a personal de Canal de Isabel II y/o a otro proveedor seleccionado por Canal. En el apartado Fase de Devolución se describen los requisitos de esta fase.

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

## 5. EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

### 5.1. Plazos de ejecución

El plazo de ejecución del contrato será de 4 años, teniendo como tiempo máximo para cada una de las fases definidas en el alcance, lo indicado a continuación:

#### FASE 1

1. Suministro de licencias/suscripciones para la fase de construcción: Deberán entregarse en el plazo máximo de 1 mes. El software deberá incluir todas las características ofertadas por el licitante en la plantilla de cumplimiento de requisitos, lo que implica que todas las ampliaciones necesarias para cubrir la funcionalidad deben entregarse en dicho plazo
2. Programa de Formación: Tras la puesta en marcha del entorno de integración para pruebas y formación, se impartirá la formación ofertada al equipo de proyecto en un plazo máximo de 2 meses.
3. Definición de estrategias, análisis de gap y diseño de la solución: El adjudicatario deberá realizar la planificación detallada del proyecto y la elaboración definitiva de la documentación de gestión de proyecto. Tras el diseño de la solución, la puesta en producción del nuevo sistema y tras una fase de estabilización y corrección de errores, se llevará a cabo la formación a formadores 1 mes antes de la puesta en producción del sistema.

#### FASE 2

4. Suministro de licencias/suscripciones para la fase de mantenimiento: Una vez finalizada la FASE 1, deberán proporcionarse las licencias/suscripciones que permitan el uso de la solución hasta la fecha fin del contrato.
5. Fase devolución

En caso de incumplimiento de estos plazos, el adjudicatario incurrirá en la penalización correspondiente prevista en el Anexo I del PCAP.

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

## 5.2. Organización, Seguimiento y Control de los trabajos

La fase 1 (implantación) será objeto de reuniones de seguimiento mensuales, en las que se revisará la marcha del proyecto respecto a la planificación y decidir en caso necesario las medidas correctoras para corregir las desviaciones. Este seguimiento se realizará mediante la técnica de “Valor Ganado” en la que se compara el valor del trabajo planificado del proyecto (PV) con el valor real ejecutado (EV).

Por tanto, en el Proyecto de implantación se establecerán los paquetes de trabajo y sus diferentes tareas con su peso en el proyecto total estableciendo hitos de carácter funcional coincidentes con entregables. El peso de los hitos en el Valor Ganado del paquete de trabajo será del 20% del total. Es decir, las tareas que conforman cada paquete de trabajo tendrán una valoración del 80% del Valor Ganado, y la aceptación del hito entregable por parte de Canal Gestión del 20% restante. Además, existirá un hito específico de Puesta en Producción del proyecto con una valoración del 20% del valor total del proyecto.

Si en los seguimientos periódicos del proyecto acordados se obtiene un índice de eficiencia de tiempo (SPI) inferior al 80% se incurrirá en una penalización, según se describe en el apartado 9.1 del Anexo I del PCAP. El cálculo del SPI se realizará dividiendo el valor ganado (EV) entre el valor planificado (EP) y multiplicándolo por 100.

La fase 2 (mantenimiento) se llevará a cabo de acuerdo al soporte correctivo y/o evolutivo descrito en el apartado 2.3

## 5.3. Lugar de realización de los trabajos

Las fases técnicas del Proyecto se realizarán del modo en que Canal de Isabel II considere más idóneo en cada momento, en dependencias de Canal o del Proveedor, según necesidades.

El Programa de Formación podrá impartirse tanto en modalidad on-line como presencial, ya sea en las aulas de formación de Canal de Isabel II sobre el entorno de integración, o en las instalaciones del adjudicatario si ambas partes lo estiman conveniente.

El Adjudicatario realizará el resto de trabajos en sus propias instalaciones, excepto los que por su naturaleza requieran presencia en las instalaciones de Canal de Isabel II.

El Proveedor ubicará el servicio en instalaciones propias dotadas de las infraestructuras de comunicaciones, elementos de seguridad lógica y física, espacios habilitados para los recursos humanos y recursos según las normativas vigentes.

La fase de Devolución se llevará a cabo de forma mayoritaria en dependencias de Canal.

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

## 5.4. Perfiles requeridos

El licitador habrá de identificar de forma expresa en el Plan de Recursos del Plan de Proyecto el equipo ofertado proporcionando para ello:

- Descripción de las categorías profesionales necesarias, incluyendo las tareas y actividades a realizar por cada una, así como las responsabilidades a asumir.
- Número de personas dedicadas al servicio por cada categoría profesional.
- Perfil profesional asociado a cada puesto de trabajo.
- Dedicación, en jornadas, de cada uno de los perfiles.

El adjudicatario deberá constituir el equipo de trabajo ofertado en el plazo máximo de 4 semanas desde la fecha de firma del Acta de Inicio. En caso contrario el adjudicatario incurrirá en la penalización correspondiente como queda reflejado en el apartado 9 del Anexo I del PCAP.

CANAL considera un factor clave para el éxito del servicio la permanencia de ciertos roles para la ejecución de algunas tareas, denominados personal clave, que tendrán el siguiente tratamiento:

- Toda comunicación formal se realizará a través de dichas personas clave. Estas personas clave serán necesarias al nivel apropiado para consensuar los acuerdos respecto, pero no limitado, a solicitudes de cambio, niveles de servicio, penalizaciones.
- El adjudicatario asegurará que cada componente del personal clave es asignado para la entrega de los servicios establecidos en este contrato durante un período de al menos nueve meses. Durante este periodo CANAL y el Proveedor deberán adoptar todas las medidas razonables para asegurar los servicios del personal clave.
- El personal clave del Proveedor no puede cambiar en más de un 33% al año. En ningún caso podrá cambiar el personal clave dentro de los 9 primeros meses del contrato ni durante el periodo de devolución.
- En caso de producirse cambios en el personal clave, éstos deberán ser acordados previamente con CANAL.



<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

- En el supuesto de que un componente del personal clave no pueda estar disponible por causa imprevista, el Proveedor deberá disponer de una persona alternativa en un plazo de 5 días con plenas competencias para entregar el servicio.

Para este servicio se considera personal clave del Proveedor los siguientes roles:

- Jefe de proyecto
- Técnico de Sistemas / integrador
- Consultor / Implantador

Además, si bien se entiende que la gestión de su personal es responsabilidad del Proveedor, se desea mantener un nivel de rotación de personal limitado, con el fin de ayudar a evitar riesgos en la entrega de los servicios.

La composición de los equipos de trabajo no podrá ser modificada sin el consentimiento expreso de CANAL. Cualquier modificación en los equipos de trabajo suscitada por el adjudicatario requerirá las siguientes condiciones:

- Justificación escrita, detallada y suficiente, explicando el motivo que suscita el cambio con un plazo mínimo de quince (15) días de preaviso.
- Presentación de sustitutos con un perfil de cualificación técnica y experiencia igual o superior al de la persona que se pretende sustituir, junto con las certificaciones técnica y laboral exigidas para la prestación de los servicios incluidos en este contrato.
- Verificación por parte de CANAL del cumplimiento de los requisitos de cualificación técnica y experiencia exigidos en este contrato y, en caso positivo, aceptación de los sustitutos.
- El proveedor dispone de un plazo máximo de quince (15) días para sustituir el recurso desde la fecha de la baja del mismo en el equipo, transcurrido el cual el adjudicatario incurrirá en la penalización correspondiente indicada en el apartado 9.1 del Anexo I del PCAP.

El proveedor deberá facilitar en su propuesta, los Currículos de las personas que asignará para las posiciones de dirección y coordinación de este servicio y del personal clave definido, y currículos genéricos que definan los perfiles del personal técnico que formará los equipos de trabajo.

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

## 5.5. Acuerdos de nivel de servicio

Se entiende por Acuerdos Nivel de Servicio (ANS), los parámetros que serán necesarios alcanzar para considerar que el Adjudicatario presta el servicio de manera satisfactoria. Los ANS establecidos y el procedimiento para su gestión, tendrán carácter contractual.

Para la medición de los niveles de servicio se establecen los indicadores de objetivo que se indican en este apartado. Adicionalmente se establecen otros indicadores (indicadores de rendimiento) para realizar un seguimiento de la actividad.

El Adjudicatario deberá satisfacer los niveles de servicio establecidos según los indicadores de objetivo. Si al finalizar un periodo de monitorización no se ha cumplido un indicador el Adjudicatario deberá establecer medidas correctoras.

El Adjudicatario proporcionará mensualmente un informe a Canal de Isabel II para verificar el cumplimiento del Adjudicatario con los niveles de servicio establecidos a través de los indicadores de objetivo. Este informe podrá ser publicado en panel electrónico propiedad del adjudicatario únicamente para los servicios SaaS. El adjudicatario, en este caso, dará acceso a este panel a Canal de Isabel II mediante usuario y contraseña.

Canal de Isabel II podrá en todo momento auditar la información facilitada por el Adjudicatario, así como las fuentes de datos.

En caso de fallo en la provisión de los Servicios, de acuerdo a los requerimientos de calidad acordados, el Adjudicatario incurrirá en una penalización, que tiene como objetivo una compensación económica que refleje que ha entregado los Servicios con un nivel de calidad inferior al comprometido, como se explica en el apartado 9.1 del anexo I del PCAP.

Se establecerán varios Tramos de Control para la medida del cumplimiento de los compromisos de calidad. Cada Tramo viene definido por un valor contra el que comparar el valor obtenido por el Adjudicatario, tal como se muestra en la siguiente figura.

	Tramo de cumplimiento ( $V_c$ )	Penalidad aplicable
	Tramo de atención ( $V_a$ )	
	Tramo de incumplimiento ( $V_i$ )	
	Tramo de incumplimiento grave	

Si el valor medido es igual o mayor al definido en el Tramo de Cumplimiento ( $V_c$ ), se considerará que el Adjudicatario ha entregado el servicio conforme a los compromisos contractuales. Por debajo de dicho valor, se considerará que el Adjudicatario ha incumplido con los objetivos requeridos, por lo que Canal de Isabel II podrá aplicar la penalización correspondiente al Tramo

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

de Control en el que se situó el valor obtenido. Si el valor medido es igual o inferior al definido en el Tramo de incumplimiento (Vi) se considerará que el Adjudicatario ha incurrido en Incumplimiento Grave.

Con el fin de diferenciar la criticidad de los Parámetros del ANS, y focalizar la atención sobre aquellos aspectos críticos del Servicio, cada uno de ellos tendrá definido un Peso o prioridad, que se fija en el presente pliego por Canal de Isabel II. Este valor, como se explica más adelante, forma parte de la fórmula de cálculo de la penalización. Canal de Isabel II podrá variar estas prioridades a lo largo del Servicio, a su único criterio, con la única limitación de un máximo de 2 cambios anuales, que deberá notificar e informar convenientemente al Adjudicatario con una antelación mínima de dos meses.

En el Anexo 1 del presente pliego se indican los ANS de los servicios sujetos a Acuerdos de Niveles de Servicios.

Las penalizaciones por incumplimiento en parámetros generales, se calculará conforme a la siguiente fórmula:

$$R_{pc} = [0,35 * F_T] * F_t * (P_{pc} / P_T)$$

Donde:

**R<sub>pc</sub>,** Penalización aplicable por el incumplimiento del Parámetro

**F<sub>T</sub>,** Facturación total, por todos los conceptos, correspondiente al periodo medido

**F<sub>t</sub>,** Factor Corrector del Tramo en el que se produce el incumplimiento. Los valores iniciales definidos para cada Tramo son los siguientes:

Atención = 0,75

Incumplimiento = 1

Incumplimiento Grave = 1,5

En caso de reiteración en el incumplimiento de un Parámetro en dos meses consecutivos, el segundo mes se aplica el valor del **F<sub>t</sub>** correspondiente al tramo inmediatamente superior al que correspondería

**P<sub>pc</sub>,** Peso definido para el Parámetro de Control

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

**P<sub>T</sub>**, Suma de todos los Pesos de los Parámetros de Control que definen el ANS del Servicio

La penalización, será la suma de las penalizaciones correspondientes a los incumplimientos de los parámetros. En el caso de que el cálculo anterior suponga un valor mayor que el 35% del total facturado por todos los conceptos en el periodo medido, se aplicará esta última cantidad.

Independientemente de las Penalizaciones que sean de aplicación, el Adjudicatario deberá elaborar e implementar sin coste adicional para Canal de Isabel II, un **Plan de Acciones Correctivas** ("PAC") para todos los incumplimientos de los Parámetros de control del ANS.

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

## 6. MODELO DE GOBIERNO

Canal de Isabel II considera que, para el éxito de este proyecto, es imprescindible un Modelo de Gestión y de Relación con los Adjudicatarios sólido y consistente, capaz de evolucionar los servicios externalizados de acuerdo a la evolución del negocio y de la tecnología.

En este apartado describiremos el Modelo de Gestión requerido por Canal de Isabel II. La oferta del Adjudicatario deberá describir con detalle suficiente la organización de su equipo de trabajo, tanto para los servicios centralizados en sus instalaciones, como para aquellos técnicos que deban estar en ubicaciones de Canal de Isabel II. Esta descripción debe incluir el detalle de los procedimientos, políticas, guías y herramientas que utilizará durante la vigencia del contrato para la gestión y supervisión de los servicios, de los equipos de trabajo propios y de los de terceros o subcontratados implicados en la prestación de los servicios.

En su diseño, el Adjudicatario debe adaptarse al Modelo de Gestión que se describe a continuación. El Adjudicatario debe establecer y detallar en su propuesta, los requerimientos de su modelo organizativo respecto a la participación de personal de Canal de Isabel II.

### 6.1. Gestión de Servicios

El Adjudicatario es responsable de la gestión, ejecución, supervisión técnica y control diario de los servicios prestados y de que estos se presten de acuerdo a los niveles de calidad acordados con Canal de Isabel II.

Para completar estas actividades, el Adjudicatario deberá utilizar el modelo **ITIL-ITSM**. El objetivo que persigue Canal de Isabel II es disponer de un entorno de gestión estándar que permita realizar cambios o incorporaciones durante el Contrato o tomar decisiones a su finalización, sin impacto significativo en el usuario de los servicios.

### 6.2. Gestión de la Relación

Para la gestión de la relación se tendrán presentes los siguientes principios que se consideran clave para el éxito de este proyecto:

- Asegurar que se dispone de la necesaria flexibilidad para responder a los cada vez más rápidos cambios en el entorno de negocio de Canal de Isabel II
- Asegurar que la relación definida incluye de forma proactiva la innovación TIC y que esta se traduce en beneficios para Canal de Isabel II.

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

Dicho modelo está basado en el Modelo de referencia que se expone a continuación.

### 6.2.1. Modelo de Referencia

El Modelo requerido se estructura en tres niveles.

- El **nivel estratégico** es el encargado de velar por que la estrategia y objetivos del proyecto estén alineados con los corporativos, y de controlar y garantizar que todas las decisiones y operaciones se ajustan a dicha estrategia.
- El **nivel táctico** se encarga de transformar las decisiones estratégicas en planes de operación y acción y de coordinar, dirigir y controlar los esfuerzos necesarios para su ejecución.
- El **nivel operacional** se responsabiliza de la gestión, ejecución, supervisión técnica y control diario de los servicios.

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

## 6.2.2. Nivel Estratégico - Comité de Dirección

Frecuencia	Comité	Responsabilidades	Asistentes	
			Canal de Isabel II	Adjudicatario
<b>Semestral</b>  (o tras 10 días de la petición de cualquiera de las partes)	<b>Dirección</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprobar los cambios en ANS propuestos por el comité de Seguimiento y control</li> <li>Aprobar los cambios en el ámbito del servicio propuestos por el Comité de Seguimiento y Control</li> <li>Aprobar los cambios al contrato propuestos por el Comité de Seguimiento y Control</li> <li>Discutir cualquier incidencia o problema surgido durante la ejecución del servicio</li> <li>Ejecutar cualquier otra actividad relacionada con la dirección estratégica que pueda surgir a lo largo del Servicio</li> <li>Resolver cualquier conflicto continuado entre los participantes en el proyecto, que no haya sido posible resolver tras un periodo de tiempo razonable por otros niveles de gestión subordinados dentro del presente Modelo de Relación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Director ejecutivo (capacitado para asegurar el nivel de decisión y compromiso que requieren las decisiones estratégicas) (*)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestor Estratégico (capacitado para asegurar el nivel de decisión y compromiso que requieren las decisiones estratégicas)</li> </ul>

(\*) Rol que preside el Comité

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

### 6.2.3. Nivel Táctico- Comité de Seguimiento y control

Frecuencia	Comité	Responsabilidades	Asistentes	
			Canal de Isabel II	Adjudicatario
<b>Mensual</b>  (o a petición de cualquiera de las partes)	<b>Seguimiento y control</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegurar que se consiguen los niveles de calidad acordados y, que en el caso de deficiencias no resueltas a nivel operativo, se desarrollen e implementen planes de resolución de problemas</li> <li>Monitorizar el estado de los servicios</li> <li>Revisar, actualizar y controlar el cumplimiento de la planificación</li> <li>Coordinar los grupos y personas asignados a la entrega del Servicio</li> <li>Discutir nuevos requerimientos o cambios. Revisar y aprobar las Peticiones de Cambio.</li> <li>En el caso de que el cambio requiera de cambios en el Contrato, revisar el informe de impacto correspondiente. Estos informes son los que deben ser enviados al Comité de Dirección de acuerdo a un Proceso de Gestión de Cambios en el Contrato</li> <li>Asegurar que el personal asignado para la ejecución de los servicios por el Adjudicatario está disponible y disponen de los recursos, formación y soporte necesarios para la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Director / Jefe de Proyecto (*)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable del Servicio/ Proyecto</li> </ul>



<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

Frecuencia	Comité	Responsabilidades	Asistentes	
			Canal de Isabel II	Adjudicatario
		<p>correcta ejecución de sus tareas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Revisar los niveles de servicio medidos en cada periodo, discutir las desviaciones sobre los valores objetivos acordados y calcular, en su caso, las penalizaciones aplicables</li> <li>▪ Servir como punto único de contacto entre las organizaciones de Canal de Isabel II y del Adjudicatario para todos los asuntos relacionados nivel de gestión táctico del Servicio</li> <li>▪ Controlar que la facturación se está realizando conforme a los acuerdos y resolver cualquier problema relacionado con el precio o los pagos</li> <li>▪ Revisar y facilitar al Comité de Dirección cualquier información que le sea solicitada</li> </ul>		

(\*) Rol que preside el Comité

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

## 6.2.4. Comité Operacional

Frecuencia	Comité	Responsabilidades	Asistentes	
			Canal de Isabel II	Adjudicatario
<b>Semanal/ A petición de cualquiera de las partes</b>	<b>Operativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar planes de detalle semanales de actuación para las planificaciones mensuales acordadas y realizar su seguimiento</li> <li>Revisar la lista de incidencias y tareas pendientes y asignar prioridades</li> <li>Revisar y priorizar las peticiones recibidas</li> <li>Coordinar los grupos y personas asignados a la entrega del Servicio</li> <li>Discutir nuevos requerimientos o cambios. Revisar y aprobar las Peticiones de Cambio menores.</li> <li>En el caso de que el cambio sea significativo elaborar informe propuesta para el Comité de Seguimiento y Control.</li> <li>Verificar que el personal asignado para la ejecución de los servicios por el Adjudicatario está disponible y disponen de los recursos, formación y soporte necesarios para la correcta ejecución de sus tareas</li> <li>Revisar la tendencia de los niveles de servicio y establecer acciones correctoras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jefe de Proyecto / Responsable Operativo (*)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jefe de Proyecto / Responsable Operativo</li> </ul>

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

Frecuencia	Comité	Responsabilidades	Asistentes	
			Canal de Isabel II	Adjudicatario
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Servir como interlocutor entre las organizaciones de Canal de Isabel II y del Adjudicatario para todos los asuntos del día a día relacionados con el Servicio</li> <li>Revisar y facilitar al Comité de Seguimiento y Control cualquier información que le sea solicitada.</li> </ul>		

(\*) Rol que preside el Comité

### 6.3. Gestión del Contrato

Canal de Isabel II considera como un requerimiento imprescindible contar con estructuras de contrato flexibles, que permitan los cambios en cualquier aspecto del servicio que sea preciso como consecuencia de cambios en la demanda de servicios a los usuarios o áreas de negocio de Canal de Isabel II, o cambios en el entorno de negocio de Canal de Isabel II. Además debe garantizar que el proyecto se beneficia del avance de la tecnología, tanto en mejoras de calidad de servicio o productividad como en su coste.

Un aspecto crítico para el éxito del proyecto y que, por lo tanto, será valorado especialmente, son los mecanismos para gestionar la variabilidad del ámbito de los Servicios a lo largo de la vida del contrato.

El Adjudicatario debe describir los procedimientos, métodos y herramientas que propone implantar para la gestión de cambios en el contrato. Para ello debe completar adecuadamente el **apartado 3.1.1.4 Verificación y Control del Alcance del Plan de Gestión del Alcance, dentro del Plan de Gestión del Proyecto**. El Adjudicatario deberá proponer concretamente un Procedimiento de Gestión de Cambios al Contrato capaz de gestionar:

- Cambios mayores y menores al contrato
- Cambios en los documentos de Contrato y en los Apéndices
- Cambios en el Ámbito de los servicios contenido en el Contrato

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

- Cambios en los ANS
- Cambios como consecuencia de la implantación o ejecución de iniciativas de mejora o de los Planes de Transformación
- Cambios en las actividades de negocio (nuevos servicios, abandono de actividades) o en la organización de Canal de Isabel II que impactan en el ámbito, volúmenes o la forma de entrega de los servicios
- Cualquier otro cambio que pueda afectar a la estructura o contenido de los contratos que regulan la prestación de los servicios

#### 6.4. Sistema de Gestión Integrado

Canal de Isabel II tiene como objetivo llevar a cabo una gestión activa e integrada de la entrega de los servicios, en dos niveles: estratégico y táctico-operativo. Para ello espera que el Adjudicatario implemente un Sistema de Gestión Integrado que permita a Canal de Isabel II realizar la gestión continua y en todos los niveles:

- **Nivel Estratégico.** Tener una visión global que permita:
  - Controlar el cumplimiento del contrato
  - Controlar que los niveles de servicio responden a las necesidades de negocio para mantener la alineación con los objetivos corporativos
  - Controlar el cumplimiento global de los niveles de servicio y que se produce una mejora continua de su calidad
  - Controlar la evolución del consumo de servicio y su coste asociado (ratios de coste)
  - Controlar y ajustar los precios
- **Niveles Táctico y Operativo.** Tener una visión detallada que permita:
  - Controlar el cumplimiento de los niveles de servicio
  - Monitorizar y ajustar los niveles de servicio
  - Seguimiento y control de fallos, incidencias y problemas
  - Control de las configuraciones y topologías de sistemas y redes

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

- Control y seguimiento de la capacidad y de los planes e iniciativas relacionadas con la capacidad
- Seguimiento, control y ajuste de la asignación de tareas y de recursos
- Seguimiento y control de la ejecución de tareas y trabajos
- Maximizar el uso de los servicios del Adjudicatario
- Conocer el detalle de los consumos y precios de los servicios

El Adjudicatario debe detallar en el Plan de Gestión de la Comunicación dentro del Plan de Gestión del Proyecto las herramientas y procesos que componen el Sistema de Gestión Integrado que propone utilizar. El Adjudicatario incluirá en su descripción ejemplos de interfaces, informes, etc.

## 6.5. Seguimiento e informes

Se establecen como estándar los informes siguientes:

### Informe mensual

Informe dirigido a los miembros del Comité de Seguimiento y Control para analizar la información requerida en dicho comité, en especial la actividad del periodo correspondiente, el cumplimiento de los indicadores de nivel de servicio y la identificación proactiva de problemas en el cumplimiento del ANS.

### Informe anual

Informe dirigido a los miembros del Comité de Dirección para analizar la información requerida en dicho comité, en especial recogiendo la evolución de los indicadores de calidad y la información de los elementos que se consideren más críticos.

Adicionalmente a estos informes, y ante situaciones específicas, el Adjudicatario deberá presentar información requerida bajo demanda y en particular para cubrir los puntos descritos en el Comité Operacional.

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

## 7. FASES DEL CONTRATO

Se ha dividido el proyecto en las fases indicadas en el apartado 2 del presente pliego:

- Fase 1 – Construcción y despliegue de la solución (9 meses)
- Fase 2 – Soporte, mantenimiento y devolución (39 meses)

El licitador presentará un plan general de desarrollo e implantación donde se indiquen los principales hitos con tareas y entregables por cada una de las fases del proyecto.

### 7.1. Gobierno durante la fase 1

Como referencia para el modelo de gobierno se considera lo especificado en el capítulo Modelo de Gobierno, en particular en lo que se refiere a los niveles estratégico, táctico y operativo y sus respectivos gestores.

### 7.2. Gobierno durante la fase 2

Esta fase comienza tras la puesta en producción de la solución definitiva. Se ha dividido en tres subfases:

- Estabilización – 1 meses
- Pleno servicio – 35 meses
- Finalización y Devolución – 3 meses

### 7.3. Fase de Estabilización

Desde el comienzo de esta fase el Adjudicatario asumirá la responsabilidad de proveer los servicios contratados, conforme a los niveles de calidad y disponibilidad definitivos. El modelo de relación y sus comités estarán en pleno funcionamiento operativo. Se realizarán las mediciones de todos los indicadores del ANS, si bien las penalizaciones se aplicarán en una cuantía del **60%**.

Las actividades comenzarán a realizarse desde las oficinas del Adjudicatario, para lo cual el Adjudicatario deberá haber establecido una red de comunicación de datos con la VPN de Canal de Isabel II, corriendo a su cargo los costes de la misma. Se seguirán realizando actividades de coordinación y las que Canal de Isabel II considere necesarias desde instalaciones del mismo.

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

Esta fase tendrá una duración de **1 mes**. Terminada esta fase se pasará a la siguiente de Pleno Servicio.

## 7.4. Fase de Pleno Servicio

El servicio se seguirá prestando con responsabilidad del Adjudicatario, tal como se hacía en la fase anterior.

Se incorporarán de mutuo acuerdo las adaptaciones al modelo que se consideren oportunas en virtud de las lecciones aprendidas en los meses de rodaje previos. La mayoría de las actividades se realizarán en las instalaciones del Adjudicatario, a excepción de aquellas que requieran interacción con el personal de Canal de Isabel II o sean acordadas entre las partes.

Los ANS revisados y acordados en la fase de transición entrarán en pleno funcionamiento, incluido el esquema de penalizaciones aplicándose una cuantía del 100%.

## 7.5. Fase de Finalización y Devolución

A continuación, se describen los requisitos para los servicios de finalización, incluido un Plan de Devolución que el Adjudicatario deberá redactar, mantener y actualizar anualmente de acuerdo con el contrato.

### 7.5.1. Principios clave

El objetivo del Plan de Devolución es permitir la finalización del contrato y la transferencia de todos los servicios a Canal de Isabel II y a un nuevo Adjudicatario de dichos servicios

El Adjudicatario deberá, en un plazo de seis (6) meses a partir del comienzo de la fase de Pleno Servicio, producir un borrador del Plan de Devolución, que estará basado en los principios establecidos en este documento.

El Plan de Devolución detallará los tipos de procesos y actividades que el Adjudicatario prestará para la finalización ordenada, con la mínima alteración material para el negocio de Canal de Isabel II, de los servicios del Adjudicatario a Canal de Isabel II o cualquier Adjudicatario sustituto en caso de cualquier finalización o vencimiento de este contrato por cualquier motivo.

En un plazo de 30 días a partir del envío del borrador del Plan de Devolución, las partes deberán reunirse y realizar todos los esfuerzos para acordar definitivamente el contenido y forma del Plan

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

de Devolución definitivo.

El Adjudicatario actualizará el Plan de Devolución durante los 3 meses previos al vencimiento del contrato. Después de cada actualización, el Adjudicatario deberá enviar el Plan de Devolución actualizado a Canal de Isabel II para su revisión. En un plazo de 30 días después del envío del Plan de Devolución actualizado, las partes deberán reunirse y realizar respectivamente todos los esfuerzos razonables para acordar el Plan de Devolución a aplicar en caso de finalización de los servicios.

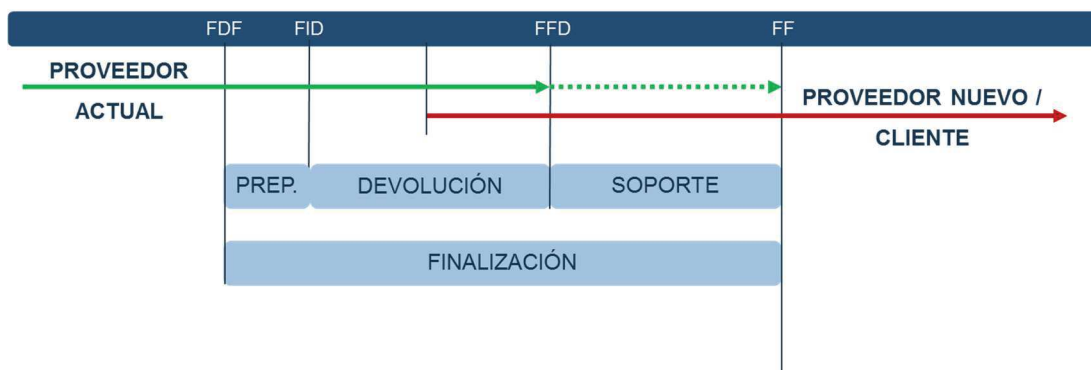
El Plan de Devolución deberá cubrir las siguientes cuestiones con detalle:

1. Principios generales.
2. Elementos que se transferirán.
3. Planificación y plan de proyecto.
4. Gobierno de la finalización.
5. Actividades durante el periodo de soporte
6. Gestión de la seguridad.
7. Facturación y obligaciones durante la finalización.
8. Garantías durante la transferencia sobre los servicios a transferir.

En el siguiente capítulo se explicarán con más detalle los requisitos para cada cuestión.

### 7.5.2. Principios generales

Se establecen los siguientes periodos de tiempo para la finalización de los servicios:



**Nota:** la relación de longitud entre las franjas no significa un espacio de tiempo determinado

Donde:



<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

- Fecha de Decisión de la Finalización: fecha en la que el Adjudicatario y Canal de Isabel II deciden finalizar los servicios. A partir de esta fecha comienza el periodo de preparación, donde se comienza a elaborar el plan de proyecto de ejecución de la finalización en base al Plan de Devolución
- Fecha de Inicio de la Devolución: fecha en la que comienza el periodo de devolución donde se realiza el proyecto de ejecución de la finalización.
- Fecha de Fin de la Devolución: fecha a partir de la cual la responsabilidad, el conocimiento y los activos se han transferido. A partir de esta fecha empieza un periodo de soporte por parte del Adjudicatario hasta el final del contrato
- Fecha de Finalización: que define el final del proyecto de ejecución de la finalización.

Durante el proyecto de finalización, el Adjudicatario asumirá la responsabilidad de ayudar a Canal de Isabel II y/o los posibles nuevos adjudicatarios comunicados por Canal de Isabel II, con la finalización de los servicios que se mencionan en el presente pliego y todos los puntos relacionados que se describen a continuación, sin interrupción alguna de los servicios ni de los niveles de calidad.

Durante el proyecto de finalización el Adjudicatario facilitará a Canal de Isabel II y a los posibles proveedores sustitutos acceso a:

- Los registros y la documentación que puedan ser necesarios.

Durante el proyecto de finalización el Adjudicatario garantizará que sus empleados relacionados con la entrega del servicio dedicarán tiempo suficiente a transferir su conocimiento a Canal de Isabel II o a los proveedores sustitutos.

Toda documentación necesaria para la prestación del servicio se mantendrá actualizada, lo que se auditará antes de la Fecha de Inicio de la Devolución. Si no están al día, será necesario actualizarlas. No se cobrará ninguna tarifa adicional a Canal de Isabel II por actualizar esta documentación.

### 7.5.3. Elementos que se transferirán

El Plan de Devolución deberá contener listas exhaustivas, correctas, actuales y ordenadas (tanto impresas como en electrónico) que incluyan toda la información disponible para el Adjudicatario, de todo el hardware, software y licencias, bases de datos y datos, documentación, ajustes de instalaciones, contratos y acuerdos de terceros, así como personal, en uso para la prestación de los servicios, que se transferirán a petición de Canal de Isabel II durante la finalización y antes de la Fecha de Inicio de la Devolución. El Adjudicatario será responsable de la recopilación y

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

actualización de estas listas, así como de la precisión de estas listas. El Adjudicatario deberá cumplir los principios siguientes:

- Software y aplicaciones. El Plan de Devolución contendrá una lista de todo el software, materiales y licencias en uso para la prestación de los servicios. Especificará la propiedad del software y las licencias, los licenciarios y los permisos para transferir las licencias. Toda la personalización del software para Canal de Isabel II debe ponerse a disposición de Canal de Isabel II sin coste adicional.
- Herramientas. El Plan de Devolución contiene una lista específica de todas las herramientas (herramientas de gestión del servicio y plantillas de cambios) usadas para la prestación de los servicios. También especificará la propiedad de las herramientas, las licencias, los licenciarios y los permisos para transferir las licencias. En caso de herramientas propietarias, el Plan de Devolución propone herramientas alternativas y describe, en general, la transición para la implementación de herramientas alternativas.
- Datos y bases de datos. El Plan de Devolución especifica todos los datos electrónicos e impresos, su propiedad y la ubicación de almacenamiento, y la propiedad del sistema de almacenamiento. El Adjudicatario también suministrará un registro de todos los cambios realizados y planificados como parte del procedimiento integral de gestión del cambio. Canal de Isabel II determina y debe aprobar el formato en que el Adjudicatario deberá transferir los datos.
- Documentación. El Plan de Devolución incluye una lista de toda la documentación, descripciones de procesos e instrucciones de trabajo utilizados por el Adjudicatario para la prestación de los servicios. El Adjudicatario garantiza que toda la documentación relevante sea exacta y esté actualizada en el momento de su transferencia a Canal de Isabel II o al Adjudicatario sustituto. La documentación se pondrá a disposición de Canal de Isabel II en formato electrónico e impreso.
- Transferencia de conocimientos. El Adjudicatario dedicará tiempo y recursos razonables durante la transición de finalización a garantizar la adecuada transferencia de conocimiento. La transferencia de conocimiento deberá incluir (sin limitación):
  - La transferencia de todo el conocimiento relacionado con la provisión de los servicios a Canal de Isabel II o a un Adjudicatario sustituto.
  - La transferencia de todos los errores conocidos y soluciones provisionales relacionados con la provisión de los servicios a Canal de Isabel II o a un Adjudicatario sustituto.
  - La base de conocimientos necesaria para el centro de atención al usuario.

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

- Las respuestas a todas las preguntas razonables, formuladas por Canal de Isabel II o el Adjudicatario sustituto, hasta la Fecha de Devolución.

#### 7.5.4. Planificación y plan de proyecto

El Plan de Devolución incluirá un plan de proyecto de finalización con la planificación de las actividades necesarias para realizar la finalización a partir de la Fecha de Inicio de la Devolución. Deberán especificarse para cada actividad las responsabilidades del Adjudicatario, de Canal de Isabel II y del Adjudicatario sustituto.

A partir de la Fecha de Decisión de la Finalización y durante el periodo de preparación se realizará una verificación del Plan de Devolución entre Canal de Isabel II y el Adjudicatario, se verificarán las hipótesis y los requisitos previos, y se actualizarán si se acuerda y es necesario. En virtud de tal revisión el Adjudicatario generará el plan de proyecto de ejecución de la finalización.

Durante el periodo de preparación, el Adjudicatario y Canal de Isabel II recopilarán y facilitarán toda la información necesaria para una devolución fluida de los servicios a partir de la Fecha de Inicio de la Devolución.

El periodo de preparación no podrá ser superior a 1 mes.

El plan de ejecución de la finalización se desglosará en procesos de trabajo manejables, que se detallarán cada semana y describirán en detalle las actividades y entregables necesarios del Adjudicatario, Canal de Isabel II, y (si corresponde) del Adjudicatario sustituto. Por cada proceso de trabajo se acordará una lista clara de hitos para cada etapa. En caso de que se aplique la transferencia de hardware, software y licencias, bases de datos y datos, documentación, contratos de terceros, ajustes de instalaciones y personal, cada grupo deberá tratarse como procesos de trabajo separados. Además, deberá especificarse la cantidad de recursos necesarios de Canal de Isabel II y, si corresponde, del Adjudicatario sustituto. Para cada proceso de trabajo, el plan de ejecución de la finalización incluirá los criterios de aceptación que deberán cumplirse.

Después de la Fecha de Fin de la Devolución, el Adjudicatario facilitará soporte y transferencia de conocimiento a Canal de Isabel II o a su Adjudicatario durante un periodo de tiempo acordado (periodo de soporte).

Al finalizar el periodo de soporte se realizará el cierre del proyecto de ejecución de la finalización, dando por terminada la finalización de los servicios.

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

### 7.5.5. Gobierno de la finalización

El Plan de Devolución deberá contener una descripción detallada de la configuración organizativa, las personas implicadas, y las líneas de comunicación. Como referencia para el modelo de gobierno se considera lo especificado en el Modelo de Gobierno, en particular en lo que se refiere a los niveles estratégico, táctico y operativo y sus respectivos gestores.

Durante el periodo de preparación cada parte nombrará un Responsable de la Finalización, que será responsable de la coordinación y gestión de la finalización de los servicios y de la aplicación del Plan de Devolución.

Durante la fase de devolución seguirá vigente el modelo de gobierno indicado en el presente pliego. Los comités establecidos en dicho modelo podrán ir desapareciendo progresivamente, según el proyecto de ejecución de la finalización. Además, se establece el siguiente comité de nivel estratégico:

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

Frecuencia	Comité	Objetivos	Asistentes	
			Canal de Isabel II	Adjudicatario
Quincenal	Comité Estratégico de la Finalización	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar la calidad de la devolución y sus resultados clave</li> <li>Supervisar los criterios de aceptación de finalización acordados</li> <li>Ofrecer compromiso, apoyo y recursos para la finalización de las respectivas áreas de responsabilidad de cada parte para facilitar el éxito de la finalización</li> <li>Revisar y monitorizar el progreso según los hitos del proyecto de ejecución de la finalización</li> <li>Resolver problemas y riesgos clave escalados de las reuniones de Progreso de la Devolución</li> <li>Actuar como canal de relación con el negocio de Canal de Isabel II para cuestiones que le afecten.</li> <li>Revisar incidencias y registros de riesgos</li> <li>Revisar y aprobar cambios en el Plan de Devolución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestor Estratégico (*)</li> <li>Responsable de la Finalización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestor Estratégico</li> <li>Responsable de la Finalización</li> </ul>

(\*) Rol que preside el Comité

Durante la fase de devolución se establece además el siguiente comité de nivel táctico:

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

Frecuencia	Comité	Objetivos	Asistentes	
			Canal de Isabel II	Adjudicatario
Semanal	Progreso de la Devolución	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión del progreso de todas las actividades incluidas en el ámbito de la finalización</li> <li>Examinar las incidencias y los riesgos</li> <li>Revisar los cambios en el Plan de Devolución.</li> <li>Revisar las actividades y carga de trabajo para la siguiente semana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable de la Finalización (*)</li> <li>Gestor Operativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable de la Finalización</li> <li>Gestor Operativo</li> </ul>

(\*) Rol que preside el Comité

El Adjudicatario proporcionará a Canal de Isabel II los informes semanales de progreso de la devolución que describen:

1. El estado actual de la devolución.
2. El progreso del trabajo que se realiza.
3. Los problemas o retrasos reales o previstos de los cuales el Adjudicatario tenga conocimiento.
4. El impacto de este tipo de problemas o retrasos en el Plan de Devolución.
5. Todas las acciones que se están adoptando o que deban adoptarse para remediar ese tipo de problemas o retrasos.

### 7.5.6. Actividades durante el periodo de Soporte

Durante el periodo de soporte los Responsables de la Finalización de Canal de Isabel II y del Adjudicatario mantendrán la comunicación necesaria para la ejecución de las actividades de soporte definidas.

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

### 7.5.7. Gestión de la seguridad y la conformidad

En el Plan de Devolución, el Adjudicatario especificará cómo se garantiza la seguridad de los datos, sistemas e información durante la finalización. En un plazo de cuatro semanas después de la Fecha de Fin de la Devolución el Adjudicatario borrará cualquier copia (on line) restante de software de aplicación y juegos de datos, sin conservar ninguna copia de seguridad, a menos que Canal de Isabel II indique lo contrario.

### 7.5.8. Facturación y obligaciones durante la finalización

Aparte de los cargos que se indican en presente pliego, Canal de Isabel II no tendrá ninguna otra obligación hacia el Adjudicatario durante la finalización de los servicios.

Las partes reconocen que la finalización de los servicios del Adjudicatario al nuevo Adjudicatario o a Canal de Isabel II (según corresponda) puede producirse en fases, lo que puede provocar el cese gradual por parte del Adjudicatario de la provisión de partes de los servicios y su provisión por el nuevo Adjudicatario o el cliente. En este sentido, las partes acuerdan que los cargos variarán durante la migración de los servicios retirados. En el proyecto de ejecución de la finalización se detallará el plan de facturación de finalización, según se vaya produciendo la devolución de los servicios.

A partir de Fecha de Fin de la Devolución las responsabilidades para la prestación del servicio recaen en Canal de Isabel II o en el Adjudicatario sustituto. No se aceptarán facturas en relación con la prestación del servicio después de la Fecha de Fin de la Devolución.

Durante el periodo de soporte el Adjudicatario podrá facturar dicho servicio de soporte en base a las tarifas acordadas por perfiles según los precios propuestos en la oferta.

### 7.5.9. Garantías durante la transferencia sobre los servicios a transferir.

Durante los periodos de preparación y devolución el Adjudicatario deberá cumplir los niveles de servicio descritos en el presente pliego, estando vigente la aplicación de posibles penalizaciones.

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

## 8. AUDITORIA

Se definen los principios y procedimientos aplicables a las actividades de auditoría de Canal de Isabel II y terceros (auditores externos, reguladores, etc.) en los servicios proporcionados por el Adjudicatario.

### 8.1. Principios

Canal de Isabel II tendrá derecho a auditar los servicios prestados por el Adjudicatario durante la vigencia del presente contrato con el fin de determinar:

- El cumplimiento de los servicios según lo especificado en este pliego.
- El cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio
- La integridad y exactitud de los informes.
- La exactitud de los costes facturados.
- La integridad, seguridad y tratamiento de los datos.
- Seguridad de los trabajos realizados

Canal de Isabel II tendrá derecho a realizar un máximo de 6 auditorías a lo largo de la vida del contrato, y dentro de este alcance, al menos una cada 2 años.

A título informativo, Canal de Isabel II podría llevar a cabo una auditoría en cualquiera de los siguientes momentos:

- Una vez al año.
- A la entrada en producción de diferentes nuevos sistemas
- Cuando circunstancias específicas den a Canal de Isabel II motivos razonables para el supuesto de que el Adjudicatario no cumple con sus obligaciones contractuales.

Los costes facturados por un auditor externo elegido por Canal de Isabel II serán pagados por Canal de Isabel II. Cualquier gasto incurrido por el Adjudicatario con respecto a la auditoría correrá a cargo del Adjudicatario.



<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

Si el resultado de la auditoría demuestra que el Adjudicatario ha facturado sus servicios a Canal de Isabel II con un sobrecoste con respecto a los cargos acordados, el Adjudicatario reembolsará con prontitud las cantidades cobradas de más, más incurrirá en las penalizaciones indicadas en el apartado 9.1 del Anexo I del PCAP.

Sin perjuicio de cualquier otro derecho de Canal de Isabel II, si el resultado de la auditoría demuestra que el rendimiento real de Adjudicatario no cumple con el Catálogo de Servicios, los niveles de servicio, el Plan de Transición o el Plan de Transformación, o si la auditoría revela cualquier otro rendimiento insuficiente o falta de cumplimiento, el Adjudicatario definirá, planificará e implementará las mejoras necesarias para subsanar tal incumplimiento que serán autorizadas por Canal de Isabel II. Se hará un Plan de Mejora de la auditoría como se describe en este documento.

## 8.2. Procedimientos de auditoría

### 8.2.1. Organización de la auditoría

Canal de Isabel II y el Adjudicatario asignarán un coordinador de auditoría en el Cliente y en el Adjudicatario.

### 8.2.2. Plan de Auditoría

No existe una planificación fija acordada para las auditorías. Cada año Canal de Isabel II preparará un Plan de Auditoría que refleje, al menos, lo siguiente:

- Universo de auditoría (en términos de potenciales objetos de auditoría).
- Lista no limitativa de auditorías que Canal de Isabel II llevará a cabo en el año en curso.
- Calendario previsto.
- Seguimiento de Auditorías.

Canal de Isabel II puede cambiar el Plan de Auditoría durante el año cuando Canal de Isabel II identifica la necesidad de hacerlo. Los cambios en el Plan de Auditoría se comunicarán al coordinador de auditoría del Adjudicatario.

El coordinador de auditoría de Canal de Isabel II gestionará el Plan de Auditoría. El Coordinador de Auditoría de Canal de Isabel II mantendrá relaciones con las partes pertinentes de auditoría

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

fuera de Canal de Isabel II (auditores externos, reguladores, etc.), coordinará y supervisará las iniciativas de auditoría y actualizará los requisitos de auditoría y Plan de Auditoría con respecto a los servicios proporcionados por el Adjudicatario cuando sea necesario. El Coordinador de Auditoría de Canal de Isabel II comunicará el Plan de Auditoría anual al Coordinador de Auditoría del Adjudicatario.

### 8.2.3. Notificación

Canal de Isabel II notificará al Coordinador de Auditoría del Adjudicatario de una próxima auditoría con un mes de antelación. Dicha comunicación contendrá información sobre los requisitos de auditoría en los siguientes términos:

- Los objetivos de la auditoría.
- Alcance de la auditoría.
- Duración de la auditoría.
- Listado de información necesaria que debe estar disponible (este listado puede ser modificado durante la auditoría).
- Actividades especiales que los auditores necesiten realizar (ejecución de software de auditoría o scripts).
- Ubicación(es) de auditoría.
- Roles implicados y fechas en las que deben estar disponibles.
- Nombres de los auditores.

El Coordinador de Auditoría del Adjudicatario evaluará los requisitos de auditoría e informará al Coordinador de Auditoría de Canal de Isabel II sobre cualquier conflicto que afecte a la auditoría.

Para las auditorías causadas por circunstancias específicas que den a Canal de Isabel II motivos razonables para el supuesto de que el Adjudicatario no cumple con sus obligaciones contractuales, se notificará al Coordinador de Auditoría del Adjudicatario tan pronto como sea razonablemente posible. Si no hay tiempo para definir los requisitos de auditoría, la notificación puede ser informal.

En estos casos, el Adjudicatario proporcionará la información solicitada y el acceso a los datos con alta prioridad.

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

#### 8.2.4. Reunión de arranque

La reunión de arranque se llevará a cabo el primer día de la auditoría, con el Adjudicatario, Canal de Isabel II y los auditores para comunicar a los participantes los requisitos de la auditoría a fin de eliminar cualquier confusión.

#### 8.2.5. Trabajo de campo

El Coordinador de Auditoría del Adjudicatario facilita el trabajo de auditoría, poniendo a disposición del equipo auditor los distintos elementos expuestos en los requisitos de auditoría y haciendo que los roles implicados estén disponibles y con el propósito de acelerar el proceso de auditoría. Aquellos que participen en alguna reunión durante el proceso de auditoría resolverán la solicitud de información adicional (documentación, datos, procedimientos, etc.) y verificarán que las actas de las reuniones reflejan los puntos tratados y resultados obtenidos.

El Coordinador de Auditoría del Adjudicatario podrá asistir a cualquier reunión de trabajo de campo durante el proceso de auditoría.

El trabajo de campo incluye:

- Entrevistas con empleados del Adjudicatario o con terceros contratados por el Adjudicatario.
- Consulta de documentación.
- Pruebas de los procedimientos tomando muestras.
- Otras actividades que se requieran para ofrecer garantías suficientes sobre la calidad de los procesos y datos.

#### 8.2.6. Informe de auditoría

Cada auditoría se traduce en un informe de auditoría donde se refleja el cumplimiento del servicio según el alcance establecido. El informe de auditoría se presentará en una reunión a la que asistirán el Coordinador de Auditoría de Canal de Isabel II y el Coordinador de Auditoría del Adjudicatario.

El Coordinador de Auditoría del Adjudicatario elaborará un Plan de Mejora para solventar las posibles no conformidades expuestas en el informe. En dicho Plan de Mejora se indicará, para cada no conformidad, las acciones a tomar, la fecha en la que acción será completada y la

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

persona responsable de realizar la acción. El Plan de Mejora se entregará a Canal de Isabel II no más tarde de un mes después de la fecha del informe de auditoría. Canal de Isabel II aprobará el Plan de Mejora y lo remitirá al equipo auditor para su aprobación final.

### 8.2.7. Seguimiento

Se realizará un seguimiento del cumplimiento de las acciones del Plan de Mejora debido a la auditoría. Dicho seguimiento se realizará en las reuniones de seguimiento del servicio establecidas mensualmente según se indica en el Modelo de Gobierno.

### 8.2.8. Software para la auditoría

Con el fin de acelerar el proceso de auditoría mediante la automatización de actividades, el equipo auditor podrá solicitar la instalación y ejecución de cierto software de auditoría o de scripts relacionados. En ese caso se seguirá el proceso de Gestión de Cambios acordado. El software de auditoría y los scripts pueden incluir descarga de datos de Canal de Isabel II o del Adjudicatario o la extracción de la configuración de equipos. El Adjudicatario facilitará la implantación del software de auditoría o scripts.

### 8.2.9. Documentación

Canal de Isabel II puede acceder a toda la documentación necesaria que mantiene el Adjudicatario que está relacionada con los servicios. El Adjudicatario entregará una copia (electrónica) de la documentación pertinente si es necesario. Canal de Isabel II y el equipo auditor tratarán toda la documentación suministrada por el Adjudicatario con carácter confidencial.

### 8.2.10. Auditorías realizadas por terceros

Canal de Isabel II puede decidir delegar las actividades de auditoría a auditores independientes. El Adjudicatario tratará estos auditores independientes de manera similar a lo descrito en este documento y los considerará como si fueran empleados de Canal de Isabel II. En los casos auditorías realizadas por terceros, Canal de Isabel II seguirá siendo responsable de la Auditoría.

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

Canal de Isabel II puede decidir contratar a expertos en la materia para delegar actividades de auditoría específicas. El Adjudicatario podrá rechazar a estos expertos en la materia si concurren motivos razonables. Si el Adjudicatario rechaza el experto en la materia, propondrá un experto en la materia alternativo comparable al presentado por Canal de Isabel II. Estos expertos firmarán un acuerdo de confidencialidad aceptable para el Adjudicatario.

Canal de Isabel II será responsable de las acciones u omisiones de estos auditores independientes y asegurará que se adhieran a las obligaciones derivadas del Acuerdo Marco de Servicios, como si fueran parte del mismo (por ejemplo, en temas de confidencialidad), sin obstáculos o impedimentos.

El Coordinador de Auditoría del Adjudicatario y el Coordinador de Auditoría de Canal de Isabel II se mantendrán mutuamente informados acerca de las actividades previstas por el auditor independiente.

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

## 9. ESTRUCTURA DE LAS OFERTAS

Las empresas licitadoras deberán presentar de forma precisa, estructurada, clara y concisa sus propuestas.

Para facilitar su valoración, debe presentarse una copia digital de la oferta. En caso de discrepancia prevalecerá la copia en papel. No se valorarán las ofertas que no se ajusten a la estructura indicada.

**No serán tomadas en consideración en el presente procedimiento de licitación las ofertas que no se ajusten a la estructura indicada o que no cumplan los requisitos mínimos establecidos en el presente Pliego.**

La estructura de la oferta técnica se encuentra detalla en el **apartado 6 del anexo I del PCAP**.

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

## 10. CONDICIONES DE ACEPTACIÓN, GARANTÍA Y MANTENIMIENTO

El Adjudicatario comunicará por escrito a Canal de Isabel II la entrega de los trabajos objeto de cada una de las fases de este pliego en la reunión de control, la cual se mantendrá con el carácter periódico que se determine.

Canal de Isabel II revisará cada uno de los resultados del trabajo y comprobará su adecuación a los requisitos establecidos. Como consecuencia de ello, hará una propuesta de corrección o mejora, que el Adjudicatario deberá implantar, o dará su aceptación definitiva.

En todo caso, se establece un periodo de garantía de **6 meses**, durante el cual el Adjudicatario se comprometerá a resolver cualquier error o falta de adecuación a los requisitos detectados con posterioridad a la aceptación definitiva.

Firmado electrónicamente por: RAFAEL  
EGIDO BLÁNDEZ  
En la fecha y hora 08.02.2023 12:01:54 CET

Firma: Rafael Egido Blández  
JEFE ÁREA APLICACIONES INFORMÁTICAS

Firmado electrónicamente por: Ángel  
Rodríguez García  
En la fecha y hora 08.02.2023 12:37:05 CET

Firma: Ángel Rodríguez García  
SUBDIRECTOR SISTEMAS INFORMÁTICOS

Firmado electrónicamente por: JOSÉ  
ANTONIO LIROLA BARROSO  
En la fecha y hora 08.02.2023 14:38:33 CET

Firma: José Antonio Lirola Barroso  
SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

Firmado electrónicamente por: JUAN  
SÁNCHEZ GARCÍA  
En la fecha y hora 08.02.2023 15:03:22 CET

Firma: Juan Sánchez García  
DIRECTOR INNOVACIÓN E INGENIERÍA

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

## ANEXO 1. ACUERDOS NIVEL DE SERVICIO.

### ANS Correctivo

**Descripción del ANS:** controlar el tiempo de resolución del correctivo, midiendo para ello el tiempo transcurrido entre la comunicación de las incidencias al adjudicatario y la resolución de las mismas, según las prioridades y tiempos de resolución que figuran en la tabla siguiente:

Prioridad	Tiempo resolución
Baja	< 10 días
Media	< 4 días
Alta	< 2 días

**Cálculo ANS:** Porcentaje de incidencias que han sido resueltos dentro de plazo acordado

$$\text{ANS Correctivo} = 100 \times (1 - (\text{Número de incidencias de la prioridad (i) que no cumplen tiempo de resolución} / \text{Número de incidencias totales de la prioridad (i)})$$

#### Tramos para ANS incidencias de prioridad Alta:

**Peso:** 15

95%	Tramo de cumplimiento	Penalización aplicable
90%	Tramo de atención	
80%	Tramo de incumplimiento	
70%	Tramo de incumplimiento grave	

#### Tramos para ANS incidencias de prioridad Media:

**Peso:** 10



<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

85%	Tramo de cumplimiento	
80%	Tramo de atención	
85%	Tramo de incumplimiento	Penalización aplicable
70%	Tramo de incumplimiento grave	

### Tramos para ANS incidencias de prioridad Baja:

**Peso: 5**

80%	Tramo de cumplimiento	
75%	Tramo de atención	
70%	Tramo de incumplimiento	Penalización aplicable
65%	Tramo de incumplimiento grave	

## ANS Resolución Cambios según Planificación

**Descripción del ANS:** Cambios medianos resueltos según planificación

**Cálculo ANS:** Porcentaje del total de tickets de evolutivo que están finalizados y probados en plazo, dentro del mes, para incluir en próximas versiones de la aplicación/ Total de tickets de evolutivo planificados para su cierre en el mes..

$$\text{ANS Resolución de PE} = 100 \times (1 - (\text{Número de Evolutivos finalizados en plazo} / \text{Número de Evolutivos}))$$

### Tramos para ANS Resolución Cambios según Planificación:

**Peso: 15**

90%	Tramo de cumplimiento	
80%	Tramo de atención	
70%	Tramo de incumplimiento	Penalización aplicable
60%	Tramo de incumplimiento grave	

<b>Empresa</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Fecha</b>
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
<b>Elaborado por</b>	<b>Documento</b>	<b>Versión</b>
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

## ANS Disponibilidad

**Descripción ANS:** Disponibilidad del servicio

### Cálculo ANS:

Disponibilidad =  $100 \times (1 - (\sum \text{tiempos de resolución de incidencias con afectación del servicio} / 720 \text{ horas}))$

**Peso:** 40

### Tramos para ANS disponibilidad:

99%	Tramo de cumplimiento	
98%	Tramo de atención	
97%	Tramo de incumplimiento	Penalización aplicable
95%	Tramo de incumplimiento grave	

Las penalizaciones por incumplimiento se calcularán conforme a la siguiente fórmula:

$$R_{pc} = [0,35 * F_T] * F_t * (P_{pc} / P_T)$$

Donde:

**R<sub>pc</sub>,** Penalización aplicable por el incumplimiento del Parámetro

**F<sub>T</sub>,** Facturación total, por todos los conceptos, correspondiente al periodo medido (mensual)

**F<sub>t</sub>,** Factor Corrector del Tramo en el que se produce el incumplimiento. Los valores iniciales definidos para cada Tramo son los siguientes:

Atención = 0,75

Incumplimiento = 1

Incumplimiento Grave = 1,5

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

En caso de reiteración en el incumplimiento de un Parámetro en dos meses consecutivos, el segundo mes se aplica el valor del  $F_t$  correspondiente al tramo inmediatamente superior al que correspondería

$P_{pc}$ , Peso definido para el Parámetro de Control

$P_T$ , Suma de todos los Pesos de los Parámetros de Control que definen el ANS del Servicio

La penalización, será la suma de las penalizaciones correspondientes a los incumplimientos de los parámetros. En el caso de que el cálculo anterior suponga un valor mayor que el 35% del total facturado por todos los conceptos en el periodo medido, se aplicará esta última cantidad.

Independientemente de las Penalizaciones que sean de aplicación, el Adjudicatario deberá elaborar e implementar sin coste adicional para Canal de Isabel II, un **Plan de Acciones Correctivas** ("PAC") para todos los incumplimientos de los Parámetros de control del ANS.

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

## ANEXO 2. METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE PROYECTO DE CANAL

El Área de Planificación, Control y Seguridad, a través de la Oficina de Proyectos, pone a disposición de los licitadores que así lo requieran, a través del enlace

[https://www.canaldeisabelsegunda.es/documents/20143/3672224/Metodologia de Gestion de Proyectos Proyecto y Servicio.zip](https://www.canaldeisabelsegunda.es/documents/20143/3672224/Metodologia_de_Gestion_de_Proyectos_Proyecto_y_Servicio.zip)

Los siguientes documentos y plantillas de apoyo para la correcta elaboración del Plan de Proyecto:

- ODP-G-Guía de Referencia- Guía de referencia para la aplicación de la Metodología.
- ODP-G-Plan de Gestión del Proyecto varias fases Doc Unico

Este documento será la plantilla que el licitador deberá utilizar para presentar el Plan de Proyecto en su oferta y contiene todos los capítulos necesarios para describir los objetivos, alcance, modelo, solución y herramientas propuestas y para el adecuado seguimiento y control del proyecto. La no presentación del plan en la plantilla suministrada por CANAL supondrá que la oferta no sea tomada en consideración en el presente procedimiento de licitación.

Los capítulos son los siguientes:

- Introducción al Plan de Gestión del Proyecto
  - Propósito
  - Alcance
  - Preparación
  - Aprobación
  - Actualización
  - Periodicidad del control y revisión del Plan
- Introducción al Proyecto (Descripción general del Proyecto)
  - Descripción general

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

- Descripción del Alcance
- Descripción de la solución/modelo/herramientas
  - Descripción detallada del modelo y herramientas propuestos y de sus componentes.
  - Entorno tecnológico necesario.
- Roles y Responsabilidades
- Planes para cada una de las áreas de Gestión
  - Plan de Gestión del Alcance (Gestión de Cambios) en el que se tendrán en cuenta las diferentes fases que conforman su alcance. En él se incluirá, para la fase 3, el ANS que el licitador propone o, en su caso, el acatamiento con carácter general del ANS que acompaña a este pliego.
  - Plan Gestión del Tiempo/Cronograma en el que se identifiquen las diferentes fases.
  - Plan de Gestión de Costes. La fase 1 se tratará en cuanto a coste como un proyecto cerrado con un coste también cerrado e independiente.
  - Plan de Gestión de Riesgos/Contingencias. De forma separada para cada una de las fases.
  - Plan de Gestión de Recursos. En este plan se tendrán en cuenta los diferentes equipos de trabajo que puedan participar en las diferentes fases del proyecto.
  - Plan de Gestión de la Comunicación. De la misma manera que en los planes anteriores, se tendrán en cuenta las diferentes fases y sus diferentes modelos de gestión (Proyecto y Servicio). En ésta se incluirán los modelos de Gestión del ANS, del Servicio, de la Relación y del Contrato que el licitador propone según las directrices contenidas en los sucesivos apartados de este pliego.
  - Plan de Gestión de la Calidad.
- Cierre del Proyecto

El licitador deberá presentar la metodología prevista para el desarrollo de los trabajos de las fases de transición o transferencia, estabilización, desarrollo o pleno servicio y, también, para la devolución del servicio, bien por resolución del contrato en los términos establecidos en el PCAP o por la finalización del mismo.

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II	Proyecto GESPROCONS	15/02/2022
Elaborado por	Documento	Versión
Área de Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V1

El Plan de Proyecto deberá ser ajustado por el adjudicatario, una vez formalizado el contrato, para su aprobación por parte de CANAL. Deberá, por tanto, ser aprobado por CANAL antes del inicio de los trabajos.