

S - 92 - 16

ENTRADA

**Pliego de Prescripciones Técnicas para la
Contratación de los servicios de desarrollo y
mantenimiento de aplicaciones a medida bajo la
plataforma Liferay corporativa de Canal de Isabel II
Gestión, S.A.**

(PROYECTO AMPLY) 16/2016

Madrid, Enero de 2016

Empresa	Proyecto	Fecha
Canal de Isabel II Gestión	AMPLY	04/01/16
Elaborado por	Documento	Versión
Área Aplicaciones Informáticas	Pliego de Prescripciones Técnicas	V01

Índice

1. INTRODUCCIÓN	4
2. OBJETIVOS	5
2.1. OBJETIVOS DE PROYECTO	5
2.2. OBJETIVOS DE NEGOCIO	5
2.3. OBJETIVOS FUNCIONALES	5
2.4. OBJETIVOS TÉCNICOS	6
3. ALCANCE	7
3.1. Alcance de Proyecto y Servicios	7
3.2. Alcance Funcional	21
3.3. Alcance Técnico	21
3.4. Plan de Pruebas	28
3.5. Formación	28
3.6. Gestión del Cambio	29
3.7. Entregables	30
4. ENTORNO TECNOLÓGICO	33
5. PLAN GENERAL DE GESTIÓN DEL PROYECTO Y LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO	34
5.1. Servicio 0 – Transición del servicio	37
5.2. Servicio 1 – Servicios de proyecto	38
5.3. Servicio 2 – Servicios de soporte y mantenimiento simple	39
5.4. Servicio 3 – Servicio de mejoras y evolutivos de alcance	40
5.5. Servicio 4 – Devolución del mantenimiento	40
6. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO	42
6.1. Medida de los parámetros del ANS	42
6.2. Proceso de Revisión del nivel de cumplimiento de los ANS	42
6.3. Aplicación del ANS a lo largo del Contrato	45

6.4. Encuestas de satisfacción	45
6.5. Terminación del contrato por incumplimiento del ANS	45
6.6. Revisión/Adaptación del ANS	45
7. MODELO DE GESTIÓN	46
7.1. Gestión de Servicios	46
7.2. Gestión del ANS	47
7.3. Gestión de la Relación	47
7.4. Gestión del Contrato	50
7.5. Sistema de Gestión Integrado	51
8. EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	52
8.1. Plazos de ejecución	52
8.2. Metodología de Gestión de Proyectos	52
8.3. Administración	54
8.4. Lugar de realización de los trabajos	54
8.5. Calendario y horario de los trabajos	54
9. ESTRUCTURA DE LAS OFERTAS	56
ANEXO 1. CUESTIONARIO PERSONAL	58
ANEXO 2. REFERENCIAS DE IMPLANTACIÓN	59
ANEXO 4. CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE APLICACIONES WEB PARA CANAL DE ISABEL II GESTIÓN, S.A.	60
ANEXO 5. ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO	65
ANEXO 6. PUNTOS TAREA	66
ANEXO 7. ESTIMACIÓN PUNTOS FUNCIÓN	67
ANEXO 8. MODELO DE COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD	68
ANEXO A. ENTORNO TECNOLÓGICO	71
ANEXO B. ARQUITECTURA Y ESPECIFICACIONES NUEVOS DESARROLLOS	72
ANEXO C. GUÍA DESARROLLOS EN ENTORNO LIFERAY	73
ANEXO D. REQUISITOS PROYECTO CACTUS	74
ANEXO E. REQUISITOS PROYECTO FLOTA	75
ANEXO F. REQUISITOS PROYECTO SOCYA	76

1. INTRODUCCIÓN

Canal de Isabel II Gestión, en adelante Canal Gestión, dispone actualmente de la plataforma tecnológica Liferay para dar servicios a la Intranet corporativa "Canal&Tú" y a la aplicación de gestión del sistema de calidad corporativo "Calyd".

El objeto de los servicios a contratar es el mantenimiento tanto de dicha Intranet corporativa "Canal&Tú" como de la aplicación de gestión del sistema de calidad corporativo "Calyd". Asimismo, también será objeto del contrato el desarrollo y mantenimiento de nuevas aplicaciones a medida o la migración de actuales a la plataforma Liferay, de tal forma que se integren en una plataforma colaborativa común. Se desea que, en lo posible, gran parte de los desarrollos a medida para nuevas aplicaciones o la migración de existentes sean desarrollados sobre la plataforma Liferay actual.

Con carácter informativo, dentro de las aplicaciones a desarrollar en el marco del contrato, se tiene previsto que las tres primeras a llevarse a cabo al inicio del contrato sean las siguientes:

- **Socya:** sistema de control y gestión tanto de la Junta de Accionistas como del Consejo de Administración de la empresa Canal de Isabel II Gestión, S.A. (ver Apéndice F – Requisitos Proyecto Socya).
- **Flota:** migración del sistema actual de gestión de la flota de vehículos corporativa a la nueva plataforma (ver Apéndice E – Requisitos proyecto Flota).
- **Cactus:** sistema de gestión para el control de actuaciones urbanísticas y su seguimiento (ver Apéndice D – Requisitos proyecto Cactus).

Además, opcionalmente se tiene previsto desarrollar o migrar lo siguiente:

- Calyd 2: ampliación de las funcionalidades de la aplicación Calyd de gestión del sistema de calidad corporativo.
- Migración de aplicaciones soportadas actualmente bajo plataforma Notes.
- Nuevas módulos o aplicaciones específicas para la Intranet corporativa "Canal&Tú".

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVOS DE PROYECTO

- Establecer un modelo de producción de nuevas aplicaciones a medida o migración de actuales de manera continua
- Impactar lo menos posible en el servicio de mantenimiento de Canal&Tú y de Calyd y aumentar las capacidades del mismo
- Establecer y ejecutar el plan de proyecto en base a la metodología de la Oficina de Proyectos de Gestión Canal
- Establecer una interacción continua con el usuario a lo largo del proyecto
- Migraciones a la nueva plataforma tecnológica de forma no disruptiva
- Gestión coordinada de los distintos servicios del proyecto
 - Desarrollo del proyecto
 - Mantenimiento y soporte
 - Mejoras
 - Evolutivos “mayores”
- Establecer mecanismos para medir el retorno de la inversión a lo largo del proyecto
- Llevar a cabo actuaciones de Gestión del Cambio que faciliten la implantación de los nuevos desarrollos en las áreas cliente.
- 2 Equipos de proyecto

2.2. OBJETIVOS DE NEGOCIO.

- Poder dar una respuesta rápida a las necesidades transmitidas desde las áreas de negocio cliente
- Homogeneizar el interfaz de usuario para reducir la curva de aprendizaje de los empleados
- Obtener mayor aprovechamiento de los recursos informáticos ya implantados

2.3. OBJETIVOS FUNCIONALES

- Facilidad de utilización
- Mejorar la usabilidad de las aplicaciones actuales
- Imagen visual
- Aprovechamiento funcional al máximo de la plataforma tecnológica implantada

2.4. OBJETIVOS TÉCNICOS

- Aprovechamiento al máximo de la plataforma tecnológica implantada
- Homogenización de los desarrollos a medida mediante el cumplimiento de los requisitos de programación sobre la plataforma
- Poder dar soporte a diferentes equipos (mantenimiento actual y equipos de nuevos desarrollos) de manera concurrente
- Cumplir guías de programación y de calidad de código.
- Cumplir con los requisitos de seguridad solicitados por Gestión Canal

3. ALCANCE

El alcance de los proyectos, que deberá abarcar los objetivos identificados, incluye el análisis, toma de requerimientos, diseño, desarrollo, pruebas, documentación, puesta en producción y soporte post-implantación de los nuevos desarrollos, así como su mantenimiento posterior.

Se estructurará en los siguientes servicios diferenciados cuyos paquetes de trabajo se describen a continuación:

3.1. Alcance de Proyecto y Servicios

En este punto definimos los servicios que compondrán el desarrollo del contrato, indicando los requisitos generales de cada servicio, tanto para los nuevos desarrollos como para su mantenimiento.

A continuación se describen los diferentes servicios solicitados:

AMPLY	Calendario en meses																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

SERVICIOS DE DESARROLLO DE APLICACIONES A MEDIDA:

Dentro de este paquete de trabajo se contemplan los servicios de implantación de la nueva Intranet. Incluidos en este paquete se contemplan los siguientes servicios distribuidos en fases:

S1: Servicios de proyecto cerrado

Servicios para los proyectos cerrados de desarrollo de las siguientes aplicaciones:

Proyecto 1.- Socya: Desarrollo del nuevo sistema de control y gestión de la Secretaría del Consejo y Junta de Accionistas (ver Apéndice F – Requisitos proyecto Socya).

Proyecto 2.- Flota: Migración del sistema actual de gestión de la flota de vehículos corporativa a la nueva plataforma Liferay (ver Apéndice E – Requisitos proyecto Flota).

Proyecto 3.– Cactus: Desarrollo del nuevo sistema de gestión para el control de actuaciones urbanísticas y su seguimiento (ver Apéndice D – Requisitos proyecto Cactus).

La prestación de los servicios asociados al paquete S1, tendrá el carácter de **Proyecto Cerrado** con una valoración económica específica y diferenciada. Los trabajos asociados a los tres proyectos no tienen carácter de obligatorio cumplimiento, quedando a disposición de Canal Gestión la decisión de llevarlos o no a cabo. En caso de que no se decida llevarlos a cabo, los importes ofertados para dichos proyectos pasarán a formar parte de la bolsa de puntos tarea para los Servicios de nuevos desarrollos, mejoras y evolutivos de alcance.

S3: Servicio de nuevos desarrollos, mejoras y evolutivos de alcance

El licitador deberá reservar una bolsa de puntos tarea para el desarrollo de nuevas aplicaciones o migración de las mismas sobre la plataforma Liferay, así como para la implementación de evolutivos de alcance, surgidos durante el desarrollo de los proyectos o a partir de nuevas necesidades detectadas en el servicio de mantenimiento.

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO:

Se han detectado los siguientes paquetes de trabajo:

S0: Transición del servicio

Trabajos de adquisición del conocimiento necesario para poder suministrar los servicios de mantenimiento de los entornos/aplicaciones Canal&Tú y Calyd, así como poder acometer también los nuevos desarrollos.

La prestación de los servicios asociados al paquete S0, tendrá el carácter de **Proyecto Cerrado** con una valoración económica específica y diferenciada.

S2: Servicios de soporte y mantenimiento simple

Tan pronto se halla llevado a cabo la transición del servicio o tan pronto los nuevos desarrollos se encuentren dando servicio a usuarios, se comenzarán los trabajos de soporte y mantenimiento de los mismos. En un principio se tratará de **soportes y mantenimientos correctivos** principalmente, aunque también se podrán llevar a cabo pequeños desarrollos evolutivos (evolutivos simples) consistentes en mejoras principalmente. Dichos evolutivos simples, se valorarán en base a un sistema de estimación basado en Puntos tarea.

La prestación de los servicios de mantenimiento tendrá el carácter de **Asistencia Técnica** y se valorará en base a un sistema de puntuación basado en **Puntos tarea** asociado a los soportes, incidencias y peticiones.

S4: Devolución del mantenimiento

Durante esta fase el Adjudicatario debe comprometer los recursos y ejecutar las actividades necesarias para devolver el servicio a Canal Gestión, o a quien éste designe.

La prestación de los servicios de soporte y mantenimiento simple, así como los de devolución del mantenimiento tendrán el carácter de **Asistencia Técnica**.

RP.0. REQUISITOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO PARA EL SERVICIO:

RSE001: El adjudicatario utilizará sus propias licencias de uso de las herramientas necesarias para la ejecución de los trabajos objeto de este pliego. Deberá disponer, en el momento de firma del contrato, y justificarlo documentalmente si así se le requiere por el director del proyecto de Gestión Canal, de las licencias de todos los productos informáticos necesarios para la ejecución de los trabajos, incluidas las asociadas a las plataformas a mantener (Liferay/Alfresco).

RSE002: El adjudicatario se compromete a utilizar los procedimientos y sistemas de reporte y control, de proyectos, trabajos e incidencias, implantados en Gestión Canal, así como adaptarse a los cambios futuros que Gestión Canal pueda implantar en estos procedimientos y sistemas. El Adjudicatario deberá aportar sus propias licencias de estos productos para el uso por su equipo de trabajo. Actualmente Gestión Canal utiliza Clarity PPM como herramienta de Gestión de Proyectos y CA Service Desk como herramienta de Service Desk.

RP.1. REQUISITOS PARA LOS NUEVOS DESARROLLOS (S1 Y S3)

Se definen en este epígrafe los **requisitos generales** a nivel de proyecto de implantación, dejando los detallados en los apartados de Alcance Funcional y Técnico.

RP.1.1. Metodología de la gestión del Proyecto

La metodología de trabajo que se deberá seguir para la gestión del proyecto, su alcance, etc. será la que aplica en Canal Gestión, que sigue el estándar PMI de Gestión de Proyectos.

RP.1.2. Documentación

Se aportará toda la documentación Técnica y funcional cumpliendo los requisitos de documentación que se incluyen en este pliego.

RP.1.3. Imagen Visual Corporativa

La interfaz de usuario del sistema realizado se ajustará en el mayor grado posible al Manual de Identidad Visual Corporativa de la intranet corporativa "Canal&Tú" de Canal Gestión siendo necesaria justificación por parte del adjudicatario, que Canal Gestión deberá aprobar, de aquellos aspectos en los que no se pueda realizar dicho ajuste.

RP.1.4. Formación

El adjudicatario realizará sesiones de formación tanto a los usuarios de la herramienta como al personal técnico responsable de los sistemas y aplicaciones implantadas.

RP.1.6. Comunicación y Gestión del Cambio

Se realizará la difusión de la nueva funcionalidad a los responsables indicados, según se defina en el plan de Comunicación del proyecto.

RP.1.7. Adquisición conocimientos desarrollo plataforma tecnológica

Dentro del servicio "S0.- Transición del servicio" se establecerá un paquete de trabajo de adquisición de conocimientos técnicos en la plataforma tecnológica de Canal Gestión sobre la que se llevarán a cabo los trabajos.

RP.2. REQUISITOS PARA LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y NUEVOS DESARROLLOS S2 – S3

El trabajo consistirá en la prestación de los siguientes servicios:

- Soporte a las aplicaciones
- Mantenimiento Correctivo
- Mantenimiento Evolutivo Simple
- Mantenimiento Evolutivos de Alcance
- Mantenimiento Preventivo
- Mantenimiento Adaptativo
- Mantenimiento de la Documentación
- Gestión del Servicio

La facturación de los servicios prestados será con cargo a las bolsas de puntos tarea con carácter mensual y en base a los puntos tarea certificados para el mes.

RP.2.1.1 Soporte a los usuarios

El equipo de mantenimiento deberá ofrecer soporte a las consultas planteadas sobre los nuevos sistemas implantados por parte de Canal Gestión o los ya existentes sobre la plataforma Liferay, resolviendo consultas sobre funcionalidad operativa, así como proporcionando soporte en la identificación de incidencias o de peticiones.

El equipo de soporte recabará de éste la información suficiente para poder identificar la posible anomalía.

Dentro de este apartado se incluirá el soporte relacionado con procesos de especial criticidad que necesiten de la atención de los consultores expertos, realizándose un seguimiento detallado de la resolución del problema.

El horario de atención a usuarios será el descrito en el apartado 9.5 del presente pliego.

El adjudicatario proporcionará un número de teléfono convenientemente dimensionado para proporcionar este soporte.

En caso necesario se demandará un soporte presencial por lo que el adjudicatario debe disponer de oficinas en la Comunidad de Madrid para ofrecer dicho soporte. Las actividades típicas que pueden requerir soporte presencial son:

- Soporte a pruebas
- Formación sobre funcionalidades de la herramienta
- Soporte a procesos críticos
- Reuniones de coordinación con otros equipos
- Reuniones con usuarios

El escenario de consultas/mes estimado para el contrato se muestra a continuación. Dicho escenario es una orientación para ayudar a dimensionar el equipo de trabajo, pudiendo existir picos tras cambios importantes en las aplicaciones o puestas en producción de nuevos desarrollos:

Tipología de Consultas	Unidades mensuales
Consultas y soporte simple	<=10
Consultas y soporte medio	<=5
Consultas y soporte complejo	<=2
Actuaciones fuera de horario	<=2

Este servicio estará sujeto al cumplimiento de los Acuerdos Nivel de Servicio del Canal Gestión.

Las consultas que por su complejidad requieran de más de **8 horas** de trabajo para su resolución se podrán tramitar contra la bolsa de horas del Mantenimiento Evolutivo a solicitud del Adjudicatario, quedando a único criterio de Canal Gestión utilizar esta posibilidad (será aceptado siempre que se coincida en el análisis del esfuerzo necesario para su resolución que haya realizado el Adjudicatario).

Para la realización de estas peticiones se dispone de una bolsa de Puntos Tarea (ver Anexo 6 – Puntos Tarea) para el servicio de soporte y mantenimiento simple. Si el volumen de soportes requeridos supera esta bolsa, Canal Gestión podrá optar por hacer uso de la bolsa de nuevos

desarrollos, mejoras y evolutivos de alcance para hacer frente a la resolución de estos soportes, manteniéndose el coste del punto tarea de la bolsa para servicios de soporte y mantenimiento simple.

RP.2.1.2 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 Gestión según los plazos de escalado, respuesta y resolución recogidos en el Anexo 5, en la Tabla de Criticidad de Incidencias reflejada en las Tablas de Acuerdos Nivel de Servicio de Canal Gestión.

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

Cuando la anomalía urgente requiera una intervención en las instalaciones de Canal Gestión el tiempo de atención y desplazamiento no podrá exceder las 3 horas, por lo que el licitador deberá acreditar que dispone de personal técnico y de una oficina de atención en la Comunidad de Madrid o soporte técnico que le permita cumplir el requerimiento de atención de anomalías urgentes.

El escenario de incidencias/mes estimado para el contrato se muestra a continuación. Dicho escenario es una orientación para ayudar a dimensionar el equipo de trabajo, pudiendo existir picos tras cambios importantes en las aplicaciones:

VOLUMEN DE INCIDENCIAS	
Indicador de servicio	Número de Incidencias/Mes
Emergencias	<= 2
Interrupción grave de Servicio a Usuarios	<= 2
Interrupción de Servicio a Usuarios	<= 5
Sin impacto en el Trabajo / Impacto menor en el Servicio a Usuarios	<= 20

El Adjudicatario deberá hacer frente a las incidencias existentes en el momento de transición del servicio, aunque no se aplicarán las penalizaciones en caso de incumplimiento excepto las que correspondan a las indicadas en los ANS de esta fase. Será responsabilidad del adjudicatario actual durante la fase de transición (devolución del servicio) el cumplimiento de los ANS establecidos en el contrato actual. En el caso de resultar ser el adjudicatario el mismo que el adjudicatario actual deberá cumplir los ANS establecidos en el contrato anterior durante la fase de transición (adaptación) al nuevo servicio.

Para el cómputo del tiempo de resolución de las incidencias de cara a medir los ANS, durante el periodo de transición, el adjudicatario podrá proponer revisiones a las causas de suspensión quedando a único criterio de Canal Gestión su aceptación.

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

A efectos de contabilización de incidencias y facturación, 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 no contabilizarán a efectos de volúmenes de incidencias (cuadro anterior) ni se facturarán, pero sí se tendrán en cuenta a efectos de cálculo de cumplimiento de los ANS.

El Adjudicatario se compromete a utilizar los procedimientos y sistemas de reporte y control de incidencias implantados en Canal Gestión, así como adaptarse a los cambios futuros que Canal Gestión pueda implantar en estos procedimientos y sistemas. El Adjudicatario deberá aportar sus propias licencias de estos productos para el uso por su equipo de trabajo. Actualmente se utiliza como herramienta de soporte y gestión de peticiones e incidencias CA Service Desk.

Para la realización de estas peticiones se dispone de una bolsa de Puntos Tarea (ver Anexo 6 – Puntos Tarea) para el servicio de soporte y mantenimiento simple. Si el volumen de correctivos requeridos supera esta bolsa, Canal Gestión podrá optar por hacer uso de la bolsa de nuevos desarrollos, mejoras y evolutivos de alcance para hacer frente a la resolución de estos correctivos, manteniéndose el coste del punto tarea de la bolsa para servicios de soporte y mantenimiento simple.

RP.2.1.3 Mantenimiento Evolutivo Simple, de Alcance y Nuevos Desarrollos

El Adjudicatario analizará y valorará las peticiones de mejora o nueva funcionalidad que solicite Canal Gestión en los plazos marcados en los *Acuerdos Nivel de Servicio* de Canal Gestión. Canal Gestión revisará la valoración y solicitará toda la información aclaratoria que precise. A partir del análisis y valoración realizada, Canal Gestión y el Adjudicatario planificarán la ejecución de estas peticiones de forma periódica, siempre supeditada a la criticidad de las actividades del mantenimiento correctivo.

El Adjudicatario deberá desarrollar y probar las peticiones en el entorno de desarrollo, y realizar pruebas finales en el entorno de integración. Canal Gestión podrá delegar la gestión de las solicitudes/transportes a producción en el adjudicatario.

Concluidas las pruebas el Adjudicatario notificará al Canal Gestión la finalización del desarrollo y entregará la documentación tanto técnica como de usuario específica de la funcionalidad, así como la documentación existente actualizada. También deberá mantener actualizado el sistema de control de versiones de software, para lo cual se ha establecido un ANS específico. Canal Gestión revisará la documentación y realizará las pruebas de aceptación.

Para que una entrega se considere finalizada y facturable, debe superar los criterios de aceptación de Canal Gestión en todos sus aspectos:

- **Análisis y Diseño**
 - Matriz trazabilidad de requisitos -> paquetes de trabajo
 - Estimación de costes
 - Piloto de pantallas de usuario
- **Documentación:** se realizará sobre la herramienta corporativa correspondiente
 - Requisitos y análisis: WIKI
 - Actas, informes, presentaciones: Hepyca
- **Pruebas**
 - Unitarias: pruebas de los desarrollos (Unit testing)
 - Validación de usuario: pruebas funcionales entornos de Calidad
- **Calidad**
 - Funcionales: se cumplen todos los requisitos
 - Técnicas: El código fuente pasará por Sonar sin quedar
- **Puesta en Producción**
 - Si el entregable lleva funcionalidad asociada deberá cumplir como hito final la puesta en producción de la misma

Los cambios asociados a solicitudes de Mantenimiento Evolutivo tendrán una garantía de 60 días laborables 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 ser corregidas por éste sin cargo a Canal Gestión. A estas incidencias se les aplicarán los niveles de servicio asociados a incidencias pero no se contabilizarán a efectos de volúmenes de trabajo.

Este servicio estará sujeto al cumplimiento de los *Acuerdos Nivel de Servicio* de Canal Gestión.

Para la realización de estas peticiones se dispone de una bolsa de Puntos Tarea (ver Anexo 6 – Puntos Tarea) para el Servicio de soporte y mantenimiento simple. Si el volumen de peticiones registradas supera esta bolsa, Canal Gestión podrá optar por hacer uso de la bolsa de nuevos desarrollos, mejoras y evolutivos de alcance para hacer frente a la resolución de estas peticiones.

El Adjudicatario se compromete a utilizar los procedimientos y sistemas de reporte y control de solicitudes de mejora implantadas en Canal Gestión, así como adaptarse a los cambios futuros que Canal Gestión pueda implantar en estos procedimientos y sistemas. El Adjudicatario deberá aportar sus propias licencias de estos productos para el uso por su equipo de trabajo. Como herramienta de soporte y gestión de peticiones e incidencias se utilizará CA Service Desk.

Debido a que la naturaleza de los cambios puede ser diversa y requerir esfuerzos muy diferentes, según la complejidad o envergadura de los desarrollos evolutivos se computarán contra la bolsa de Servicios de soporte y mantenimiento simple o se computarán contra la bolsa de Servicios de nuevos desarrollos, mejoras y evolutivos de alcance (ver Anexo 6 - Puntos Tarea). Será potestad de Canal Gestión utilizar una bolsa u otra indistintamente para los cambios solicitados. Estas bolsas se irán consumiendo en base a las planificaciones y

valoraciones que el Adjudicatario realice de los cambios y siempre previa aceptación por Canal Gestión de la estimación realizada. Las bolsas de puntos tarea será controlada por el Director de Proyecto de Canal Gestión y el Director de Proyecto del adjudicatario.

Canal Gestión realizará auditorías de seguridad de todas las aplicaciones que se desarrollen dentro de los servicios de mantenimiento evolutivo, preventivo o adaptativo. Las posibles deficiencias detectadas serán corregidas con cargo a la garantía del desarrollo.

Gestión de evolutivos de alcance

Los evolutivos de envergadura que surjan desde las áreas de negocio deberán gestionarse de la siguiente manera:

1. Identificación del nuevo desarrollo por parte de Canal Gestión y comunicación posterior al adjudicatario.
2. Análisis, evaluación y presentación por el adjudicatario de un documento de estimación de los trabajos expresado en puntos-tarea, o en puntos-función en el caso de que no pueda realizarse la estimación mediante puntos-tarea, y esfuerzo asociado, plazos y recursos necesarios para llevarlos a cabo.
3. Análisis y aceptación o rechazo por parte de la Dirección de Proyecto de Canal Gestión.
4. Si Canal Gestión lo requiere, preparación y gestión del proyecto conforme a la metodología de gestión de proyectos de la Oficina de Proyectos de Canal Gestión.
5. Realización de los trabajos. Incluye el ciclo desarrollo, pruebas, documentación y puesta en producción.
6. Tras la finalización de los trabajos, Canal Gestión podrá solicitar una valoración de los puntos función finales aportados o modificados dentro de la aplicación para poder valorar la eficiencia o rendimiento del desarrollo realizado en función de lo realizado frente a lo facturado por el trabajo. Para ello, usaremos el nivel de servicio de eficiencia calculado mediante el ratio:

$$\frac{\Delta \text{ Puntos Función aportados}}{\Sigma \text{ Puntos tarea / 10 ó Puntos función facturados}}$$

En caso de incumplir el nivel de servicio establecido para este indicador, Canal Gestión podrá exigir una justificación detallada del esfuerzo empleado y aplicar, en su caso, la penalización correspondiente según se indique en la tabla de ANS (ver Anexo 1 – Tabla ANS)

El desarrollo del evolutivo de gran envergadura será llevado a cabo teniendo en cuenta las siguientes condiciones:

- Los requisitos se especificarán detalladamente en el sistema de gestión de requisitos.
- Cada requisito tendrá en el sistema de 1 a N casos de prueba.

- La trazabilidad del cumplimiento de requisitos se realizará mediante la superación de sus casos de prueba asociados.
- Cada implantación parcial tendrá su propio plan de pruebas de aceptación, independiente de los casos de prueba de requisitos, que asegure su correcta puesta en producción.
- La superación de los hitos del plan de proyecto, así como el grado de avance en Valor Ganado reportado del proyecto de implantación, deberán tener su reflejo en la trazabilidad de requisitos y planes de prueba.

Canal Gestión revisará la documentación y realizará los trabajos de aceptación. Para que una entrega se considere finalizada y facturable, debe superar los criterios de aceptación de Canal Gestión en todos sus aspectos:

- **Análisis y Diseño**
 - Matriz trazabilidad de requisitos -> paquetes de trabajo
 - Estimación de costes
 - Piloto de pantallas de usuario
- **Documentación:** se realizará sobre la herramienta corporativa correspondiente
 - Requisitos y análisis: WIKI
 - Actas, informes, presentaciones: Hepyca
- **Pruebas**
 - Unitarias: pruebas de los desarrollos (Unit testing)
 - Validación de usuario: pruebas funcionales entornos de Calidad
- **Calidad**
 - Funcionales: se cumplen todos los requisitos
 - Técnicas: El código fuente pasará por la herramienta de comprobación de calidad del código disponible
- **Puesta en Producción**
 - Si el entregable lleva funcionalidad asociada deberá cumplir como hito final la puesta en producción de la misma, con una valoración del paquete de trabajo asociado de, al menos, un 30% del valor total del proyecto.

Valoración de solicitudes:

Las peticiones incluidas en el mantenimiento simple deberán valorarse en puntos tarea tal y como se indica en el Anexo 5. Con carácter mensual el adjudicatario elaborará un informe con las imputaciones realizadas a esta bolsa junto con la valoración realizada para su aprobación por parte de Canal Gestión.

Para aquellas solicitudes de alcance que Canal Gestión decida gestionarlas como evolutivos de alcance con cargo a la bolsa de Servicios de nuevos desarrollos, mejoras y evolutivos de alcance, se requerirá un análisis específico partiendo de los requerimientos de usuario, a partir del cual el adjudicatario presentará una estimación del esfuerzo necesario para llevarlo a cabo en Puntos Tarea o Puntos Función.

En el caso de que no sea posible realizar la estimación en Puntos Tarea, se presentará una estimación en Puntos Función.

Con carácter mensual el adjudicatario elaborará un informe con las imputaciones realizadas a la bolsa de Puntos de Servicios de nuevos desarrollos, mejoras y evolutivos de alcance junto con la valoración realizada para su aprobación por parte de Canal Gestión.

En el Anexo 7 se indica el método a seguir para el cálculo de puntos de función y valoración de peticiones. Además, si Canal Gestión así lo determina, el desarrollo de la solicitud deberá llevarse a cabo como un proyecto y gestionarse de acuerdo a la metodología de la Oficina de Proyectos de Canal Gestión.

El análisis realizado deberá ser aprobado previo al inicio de los trabajos. En caso de sufrir modificaciones funcionales deberá volverse a valorar y aceptar teniendo en cuenta las modificaciones en la que se incurra.

El procedimiento a seguir para la presentación del análisis en puntos función se detalla en el Anexo 6 – Puntos Función. Junto a la valoración en puntos función de los requerimientos de usuario entregados deberá presentarse el diseño lógico en el que se ha basado la estimación.

Como referencia para la valoración de esfuerzo que supone la realización de un punto función ajustado en este sistema, se indica a título informativo que actualmente se maneja la siguiente relación:

$$16 \text{ PFs} = 20 \text{ jornadas} = 160 \text{ PTs}$$

Sobre una base de distribución de perfiles orientativa para cada tipo de petición según su complejidad:

PERFILES POR COMPLEJIDAD		
Nivel	Perfil	Porcentaje
Complejidad baja	Analista funcional	0
	Analista/Programador	30
	Programador/Técnico	70
Complejidad media	Analista funcional	10
	Analista/Programador	30
	Programador/Técnico	60
Complejidad alta	Analista funcional	20
	Analista/Programador	30
	Programador/Técnico	50

Para la coordinación y gestión de las peticiones o cambios se requiere adicionalmente un perfil de coordinador / jefe de proyecto, no incluido en la tabla anterior, debido a la complejidad de los sistemas a mantener y la interrelación existente entre los mismos.

RP.2.1.4 Mantenimiento Preventivo

Se considera mantenimiento preventivo a aquellas actuaciones encaminadas a mejorar el rendimiento de la aplicación o a evitar posibles incidencias.

El tratamiento será muy similar al descrito en el apartado de Mantenimiento Evolutivo con la diferencia de que, en este caso, las peticiones pueden originarse tanto desde el personal técnico de mantenimiento o explotación de los sistemas de información de Canal Gestión, como incluso, por el propio Adjudicatario, como resultado del análisis de incidencias y/o peticiones.

Las actuaciones de Mantenimiento Preventivo tendrán el mismo tratamiento que las solicitudes de mejora (evolutivo simple) a efectos de los niveles de servicio, valoración de peticiones y facturación.

RP.2.1.5 Mantenimiento Adaptativo

Se considera mantenimiento adaptativo a aquellas modificaciones de un sistema de software o de un componente, después de su puesta en funcionamiento, para adaptarlo a cambios del entorno, como por ejemplo migraciones de versiones, máquinas físicas o cambios en sistemas con los que interactúe.

Dentro de este apartado se incluirá el soporte relacionado con procesos de especial criticidad que necesiten del soporte del equipo de mantenimiento, como por ejemplo procesos masivos para regularizaciones de datos (cambios organizativos, migraciones de datos entre versiones de aplicaciones, etc.)

También dentro de este apartado se incluirá la adaptación de aplicaciones sujetas al contrato de mantenimiento a estándares o tecnologías, como por ejemplo cambiar el interfaz cliente de una aplicación por un interfaz web.

Aquellas actuaciones que se consideren mantenimiento adaptativo, se planificarán como peticiones a incluir dentro del Mantenimiento Evolutivo. Algunas de estas actuaciones pueden requerir la intervención perfiles específicos, como por ejemplo Ingenieros de Sistemas o Consultores Tecnológicos, por lo que la empresa adjudicataria deberá poder disponer de dichos perfiles como parte del equipo de mantenimiento.

RP.2.1.6 Mantenimiento de la Documentación

El Adjudicatario documentará los trabajos realizados, y actualizará la documentación existente, tanto técnica como de usuario, como consecuencia de los mismos.

Así mismo actualizará el manual de usuario y la wiki asociada si existiera.

Esta documentación deberá ser aceptada por Canal Gestión.

RP.2.1.7 Gestión del Servicio

El Adjudicatario deberá disponer de los recursos necesarios para realizar una gestión eficaz del servicio basado en el Modelo de Gestión definido en el apartado 7 del pliego.

Canal Gestión considera necesaria al menos la figura de un Jefe de Proyecto/Coordinador del servicio a tiempo parcial.

Las principales tareas a realizar incluyen:

- Coordinar al equipo de trabajo del servicio
- Servir de interlocutor único con el Director de Proyecto y los Jefes de Proyecto de Canal Gestión
- Realizar el análisis y estimación de todos los cambios solicitados
- Planificar y priorizar conjuntamente con Canal Gestión los cambios.
- Priorizar, supervisar y controlar las tareas de soporte
- Priorizar, supervisar y controlar la resolución de incidencias
- Preparar, asistir y participar en las reuniones de seguimiento y coordinación de trabajos que le requiera Canal Gestión.
- Controlar el seguimiento y cumplimiento de los procedimientos de trabajo en vigor en Canal Gestión
- Controlar las subidas y pasos a pre-producción y producción
- Preparar los informes de seguimiento semanales y mensuales

Y en general gestionar la resolución satisfactoria de todos aquellos trabajos que Canal Gestión demande como parte del servicio de mantenimiento.

RP.2.1.8 Gestión de Quejas y Reclamaciones

El adjudicatario del contrato será responsable de los servicios prestados y por tanto deberá dar respuesta a las reclamaciones o quejas que se tengan del servicio.

Las quejas y reclamaciones deberán gestionarse conforme al siguiente procedimiento:

- El Responsable del Servicio de Canal Gestión o los responsables en los que delegue registrará las reclamaciones y quejas que les transmitan para su seguimiento.
- El Responsable del Servicio (o los responsables) transmitirán por correo electrónico la reclamación al Coordinador del Servicio del Adjudicatario.

- El Adjudicatario tendrá 2 días laborables para gestionar la reclamación o queja, dando respuesta o solución a la misma e informando al Jefe de Proyecto de Canal Gestión.
- Si pasados 2 días desde la reclamación no se ha tenido solución o respuesta satisfactoria, el responsable del servicio de Canal Gestión escalará la reclamación al Director de Servicio del Adjudicatario, con copia al Director del Servicio de Canal Gestión. El Director del Servicio tendrá 2 días laborables para gestionar la reclamación o queja, dando respuesta o solución a la misma e informando al Jefe de Proyecto y Director del Servicio de Canal Gestión.
- Si pasados 2 días laborables no se ha solucionado adecuadamente la reclamación o queja, Canal Gestión podrá optar por dar solución a la queja o reclamación por sus propios medios o medios de terceros. En este caso se imputarán los costes de la solución al Adjudicatario como penalización, lo cual incluirá:
 - Los costes del personal de Canal Gestión a una tarifa de 50 euros/hora
 - Los costes directos en los que haya incurrido Canal Gestión con otros proveedores para solucionar la reclamación

Todas aquellas quejas y reclamaciones que, aún habiéndose atendido, hayan derivado en:

- Indisponibilidades de sistemas
- Trabajos adicionales por el personal de Canal Gestión para realizar servicios dentro del alcance del contrato del Adjudicatario (cambios mal implementados que haya habido que corregir urgentemente o hayan supuesto pérdida de trabajo ya realizado)

tendrán la categorización de mala operativa y se contabilizarán mensualmente, aplicándose el nivel de servicio definido en las tablas de acuerdos de servicio

RP.2.3. Devolución del servicio

Durante esta fase el Adjudicatario debe comprometer los recursos y ejecutar las actividades necesarias para devolver el servicio a Canal Gestión, o a quien éste designe.

RP.2.3.1 Devolución del servicio

Los trabajos de devolución del servicio se deberán realizar cuando se produzca la finalización del servicio, ya sea por cumplimiento del plazo inicial establecido para el contrato o el plazo de sus extensiones, o por la cancelación del servicio solicitada por Canal Gestión con base en el incumplimiento reiterado del ANS.

Durante esta fase, adicionalmente a la devolución del servicio, la ejecución de los servicios seguirá siendo responsabilidad del Adjudicatario, aplicándose las mismas condiciones que las descritas en la fase de Soporte.

El Adjudicatario deberá ejecutar el Plan de Devolución o Reversión del servicio en coordinación con el nuevo Plan de Transición que aporte Canal Gestión.

3.2. Alcance Funcional

A continuación se describen los requisitos funcionales a cumplir por los desarrollos realizados para los servicios de proyecto cerrado:

3.2.1. Cactus

RFC010 Los requisitos funcionales a cumplir por los desarrollos a realizar son los descritos en el Anexo D – Requisitos proyecto Cactus del presente documento.

3.2.2. Flota

RFF010 Los requisitos funcionales a cumplir por los desarrollos a realizar son los descritos en el Anexo E – Requisitos proyecto Flota del presente documento.

3.2.3. Socya

RFS010 Los requisitos funcionales a cumplir por los desarrollos correspondientes a la **Fase 1** del proyecto a realizar son los descritos en el Anexo F – Requisitos proyecto Flota del presente documento.

RFS020 Los requisitos funcionales a cumplir por los desarrollos correspondientes a la **Fase 2** del proyecto (**opcional con cargo al Servicio 3 – servicios de nuevos desarrollos, mejoras y evolutivos de alcance**) a realizar son los descritos en el Anexo F – Requisitos proyecto Flota del presente documento.

3.3. Alcance Técnico

A continuación se describen los requisitos técnicos a cumplir por los desarrollos realizados a lo largo de la vida del contrato:

3.3.1. Arquitectura Técnica

RTAT010 La arquitectura técnica sobre la que se realizarán los desarrollos será la descrita en el Anexo A – Entorno tecnológico.

RTAT020 En el caso de que surjan nuevas necesidades de entornos tecnológicos para el desarrollo de nuevas funcionalidades, se especificarán conforme a lo descrito dentro del Anexo A – Plantilla Especificación entornos tecnológicos para nuevos desarrollos.

3.3.2. Nuevos desarrollos

RTND010 Cualquier nuevo desarrollo a realizar dentro de los servicios contratados deberá cumplir con los requisitos expuestos en el Anexo B – Arquitectura y especificaciones nuevos desarrollos.

RTND020 Todo nuevo desarrollo deberá llevarse a cabo siguiendo guías de diseño responsivo e implementarlo.

3.3.3. Desarrollo en plataforma Liferay

RTDL010 Todos los desarrollos deberán llevarse a cabo siguiendo la guía descrita en el Anexo C – Guía desarrollos en entorno Liferay.

3.3.4. Desarrollo seguro

RTDS010 Todos los desarrollos deberán llevarse a cabo conforme a los requisitos expuestos en el Anexo 4 – Consideraciones de seguridad para el diseño de aplicaciones web para Canal de Isabel II Gestión, S.A.

3.3.5. Monitorización y Administración

RTMA010 Realizar todas las actividades necesarias que garanticen y demuestren la operatividad del sistema, así como soporte al equipo de Canal Gestión en la administración y explotación específica posterior de la aplicación.

RTMA020 Las labores de configuración de equipos y administración de sistemas en los entornos de desarrollo y calidad serán realizadas por personal de Canal Gestión con soporte del adjudicatario, que documentará adecuadamente todas las tareas de parametrización y administración necesarias. De forma que el personal de Canal Gestión sea autónomo en la realización de estas tareas en el entorno de producción.

RTMA030 Los programas acabados en el entorno de desarrollo deberán estar disponibles para su traspaso al entorno de calidad o de pruebas de Canal Gestión, para que puedan ser considerados como entregados.

RTMA040 El adjudicatario estará obligado a realizar todas las labores técnicas de definición y pruebas necesarias para llevar a cabo la instalación de los módulos desarrollados en el entorno de Canal Gestión.

RTMA050 El personal técnico de Canal Gestión sobre la base de dichas especificaciones, se encargará de realizar los traspasos a calidad y a producción de

los módulos desarrollados, si bien podrá requerir la asistencia técnica puntual del adjudicatario sin cargo adicional al proyecto.

RTMA060 El adjudicatario, con cada traspaso (subida), proporcionará un documento de marcha atrás para su aplicación en caso de que sea necesario.

RTMA070 El adjudicatario velará activamente, junto con Canal Gestión, de que los tres entornos estén lo más alineados posibles, minimizando las discordancias entre ellos a nivel *workbench* y *customizing* (parametrización).

3.3.6. Requisitos de Seguridad

El Adjudicatario se compromete a utilizar los procedimientos y sistemas de reporte implantados en Canal Gestión, así como adaptarse a los cambios futuros que Canal Gestión pueda implantar en estos procedimientos y sistemas.

El adjudicatario utilizará sus propias licencias de uso de las herramientas de desarrollo, soporte y gestión de incidencias necesarias para la ejecución de los trabajos objeto de este pliego, tanto para las herramientas por él mismo designadas como para las herramientas necesarias existentes en Canal Gestión.

Las actividades serán llevadas a cabo desde las oficinas del Adjudicatario, para lo cual el Adjudicatario deberá haber establecido antes una red de comunicación privada (no son válidas soluciones de conexiones virtuales a través de Internet de tipo VPN) de datos, en las condiciones que se especifican más adelante, con la RCD de Canal Gestión, **corriendo a cargo del Adjudicatario los costes de la misma**. Se seguirán realizando actividades de coordinación y las que Canal Gestión considere necesarias desde instalaciones de Canal Gestión.

Canal Gestión facilitará su propio entorno de desarrollo.

De Acceso a la RCD:

Siempre y cuando la conexión a la Red Corporativa de Datos del Canal de Isabel II Gestión (en adelante RCD) sea necesaria para el desarrollo del proyecto, se realizará bajo las siguientes condiciones:

1. Conexión única del operador de comunicaciones con la Red de Datos de Canal de Isabel II Gestión.

El operador de comunicaciones elegido por la empresa colaboradora para la puesta en marcha de la conexión de la misma con el Canal de Isabel II Gestión entregará en un único punto todo el tráfico gestionado de las empresas colaboradoras que conecten a través del mismo con Canal de Isabel II Gestión. Esto es, si el operador ya presta servicio a una empresa colaboradora de Canal de Isabel II Gestión, la nueva conexión deberá utilizar la infraestructura física existente en

Canal de Isabel II Gestión para generar la nueva conexión, sin que sea necesaria la instalación de nuevo equipamiento físico ni la realización de ninguna actividad en las dependencias de Canal de Isabel II Gestión. La utilización de infraestructura común por parte de las empresas colaboradoras no supone la disponibilidad de conexión entre las mismas, siendo el objeto la conexión privada uno a uno de cada una de las empresas colaboradoras con Canal de Isabel II Gestión. En caso de que el operador no preste en la actualidad este servicio a ninguna empresa colaboradora, podrá realizar la conexión a la RCD de Canal de Isabel II Gestión, teniendo en cuenta la casuística expuesta para futuras conexiones de otras posibles empresas. El operador de comunicaciones preservará la privacidad de las comunicaciones con la RCD de Canal de Isabel II Gestión y en especial entre las diferentes empresas colaboradoras a las que pudiera dar servicio con la misma infraestructura.

En caso de que el contrato sea adjudicado a una Unión Temporal de Empresas (UTE), se presentará una única conexión a Canal de Isabel II Gestión, y serán las empresas que forman la UTE las que deberán coordinarse entre ellas y realizar las acciones que sean necesarias para garantizar que la prestación de los servicios contratados por parte de Canal de Isabel II Gestión se realice exclusivamente a través de dicha conexión única.

2. Direccionamiento IP.

El adjudicatario se adecuará a los rangos de direccionamiento IP establecidos por Canal de Isabel II Gestión. Se establecerá por parte de Canal de Isabel II Gestión un rango IP compatible en el que el adjudicatario se integrará en la RCD de Canal de Isabel II Gestión. Si fuera necesaria la aplicación de traducción de direcciones (NAT) esta será de responsabilidad del adjudicatario, bien con medios propios, bien a través de la capacidad de la línea contratada con el operador.

3. Monitorización de la conexión.

Canal de Isabel II Gestión se reserva el derecho de monitorizar la línea de comunicaciones solicitada por el adjudicatario. Para ello se debe garantizar el acceso de consulta SNMP a los routers en extremos (no a los routers que pudieran componer la propia red del operador) dedicados a la conexión.

4. Contacto

En caso de duda sobre alguna de las condiciones reflejadas en este documento, pueden dirigir sus consultas o dudas, haciendo referencia a los apartados de este documento, a su

responsable o contacto en Canal de Isabel II Gestión quien se encargará de tramitarlas de forma interna.

De Seguridad:

A continuación se recogen los requisitos técnicos de seguridad que deberá cumplir toda entidad externa a Canal Gestión con la que exista un contrato firmado vigente, un convenio suscrito por ambas partes firmado y vigente o trabajos acordados, cuya naturaleza y alcance estarán reflejados por escrito y vigentes para referencia y consulta por ambas partes, y que requieran, para la ejecución de los trabajos reflejados en el contrato, convenio o acuerdo, el acceso a Sistemas de Información de Canal Gestión.

1. Las entidades externas, contratas o proveedores deberán utilizar el acceso concedido a la RCD y a los sistemas informáticos de Canal Gestión, única y exclusivamente para el desempeño del trabajo reflejado en sus obligaciones contractuales, del convenio o del acuerdo.

2. Las entidades externas, contratas o proveedores deberán adoptar en aquellos equipos de su propiedad que vayan a acceder a los recursos proporcionados por Canal Gestión las medidas de índole técnico que establezca Canal Gestión para garantizar la seguridad e integridad de la RCD, de los sistemas informáticos y de la información que contienen y a la que tienen acceso. Estas medidas incluyen, como mínimo, los siguientes puntos:

- El equipo informático o dispositivo hardware estará actualizado con todos los parches y actualizaciones críticas y de seguridad liberadas por el fabricante, tanto del hardware como del Sistema Operativo.
- El equipo informático o dispositivo hardware deberá mantenerse actualizado mediante la aplicación de los parches y actualizaciones críticas y de seguridad proporcionados por el fabricante, tanto del hardware como del Sistema Operativo, a la mayor brevedad posible una vez se hayan publicado de forma oficial dichos parches y actualizaciones.
- Siempre que el Sistema Operativo lo permita, deberá contar con medidas de contención (antivirus, antispyware, etc.) instaladas, activas y actualizadas.
- Los equipos destinados a dar servicio al contrato, convenio o acuerdo mantenido con Canal Gestión deberán estar aislados de la red propia de la entidad externa, contrata o proveedor.
- Se deberá mantener informado al responsable del contrato, convenio o acuerdo en Canal Gestión en todo momento, aportando la adecuada justificación, de cualquier cambio en equipos, configuración de los mismos y personal propio o externo que acceda a los

recursos proporcionados por Canal Gestión para el desempeño del trabajo reflejado en sus obligaciones contractuales, del convenio o del acuerdo.

3. Canal Gestión se reserva el derecho de desconexión en caso de detectar cualquier incidente de seguridad imputable a la entidad externa, contrata o proveedor que pueda comprometer la integridad de la RCD y los Sistemas de Información y Comunicación de Canal Gestión, así como la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información que contienen.

4. La entidad externa, contrata o proveedor, en caso de que haya evidencias demostrables de que un incidente de seguridad en Canal Gestión es achacable a él, se compromete a elaborar un informe pormenorizado y exhaustivo del incidente en el que hará constar, como mínimo, la siguiente información:

- Alcance y objetivos del documento.
- Descripción del incidente.
- Origen del incidente.
- Descripción cronológica de los hechos del incidente.
- Descripción de las acciones preventivas/correctivas llevadas a cabo por la entidad externa, contrata o proveedor.
- Evaluación de los recursos humanos pertenecientes al equipo de trabajo asignado al contrato, convenio o acuerdo bajo el que se prestan los servicios a Canal Gestión y que han sido necesarios para el análisis y resolución del incidente.

Dicho informe, una vez terminado, se remitirá al responsable del contrato, convenio o acuerdo en Canal Gestión.

5. En lo relativo a la seguridad para el diseño y construcción de Aplicaciones WEB para Canal Gestión, se establecen una serie de consideraciones que deberán ser cubiertas tanto a nivel de arquitectura y diseño como a nivel de desarrollo y construcción.

Se encuentran definidas en el Anexo 4 – Consideraciones de seguridad para el diseño de aplicaciones web para Canal de Isabel II Gestión, S.A.

6. Canal Gestión se reserva el derecho de realizar las auditorías de seguridad que considere oportunas y necesarias, previa comunicación previa a la entidad externa, contrata o proveedor, para garantizar el cumplimiento de los requisitos técnicos aquí dispuestos. Si Canal Gestión detecta no conformidades con cualquiera de los puntos aquí reflejados, se concederá a la entidad externa, contrata o proveedor un plazo para subsanar dichas no conformidades. Si éstas persisten una vez agotado el plazo, podrán ser causa de resolución del contrato según lo establecido en la Cláusula 23ª de las Condiciones Generales de Contratación de Canal Gestión.

La implantación de las nuevas aplicaciones y sistemas deberá cumplir los siguientes requisitos de seguridad

RTS010 El sistema se diseñará e implementará para cumplir con todas las restricciones que la normativa actual defina, en particular, será conforme a la LOPD en función de los datos que en él se manejan.

RTS020 Los licitadores deberán presentar en su equipo de proyecto un consultor experto en Seguridad en entornos web que deberá definir, documentar e implementar el modelo de seguridad en los diferentes entornos y para cada módulo.

RTS030 El adjudicatario, emitirá un informe de propuesta de política de seguridad que una vez consensuado con Canal Gestión deberá implementar en el sistema. Este incluirá las auditorías de seguridad necesarias: una, al menos, previa a la puesta en producción.

Estas auditorías deberán cumplir el estándar de buenas prácticas de seguridad UNE-ISO/IEC 27002: Para aplicaciones web al menos OWASP y WASC

RTS040 El adjudicatario presentará un procedimiento de copia de seguridad y recuperación de datos (backup-restore) de la aplicación.

RTS050 El código fuente de la aplicación se ubicará en el repositorio de código fuente de Canal Gestión.

RTS060 Registro y logs., dónde los deja, control de acceso a los mismos, configuración del nivel de log. e integración con los sistemas de almacenamiento de logs.

RTS070 Si existen, usuarios (Directorio Activo, Sistema Operativo...) y grupos a los que pertenecen, así como configuraciones especiales de los mismos que sean necesarias para el correcto funcionamiento de la aplicación (aplicación de permisos, etc.). Incluir opciones de las cuentas (caducidad, etc.)

RTS080 El acceso a la información de los usuarios finales estará restringido en función de los perfiles o roles que se definan durante el análisis que realizará el adjudicatario en la fase inicial y de diseño detallado de la aplicación, que deberá ser consensuado y aceptado por Canal Gestión.

Se deberá cumplir los principios

- Identificación y Autenticación
- Separación de privilegios, Privilegios mínimos, Segregación funciones

RTS090 La aplicación deberá de permitir, a través de la gestión de roles, definir qué acciones se podrán realizar y sobre qué objetos siguiendo la recomendación del RTS080.

RTS100 Durante el desarrollo, pruebas, implantación y mantenimiento el equipo de trabajo del adjudicatario tendrá acceso a los sistemas de desarrollo (primero), integración (después) y producción (sólo si es necesario y justificado) basado en roles definidos e implementados por los Administradores de sistemas de Canal Gestión. El adjudicatario deberá definir al principio del proyecto las autorizaciones que necesitará para el proyecto en los diferentes entornos, que se revisarán y acordarán con los Administradores de sistemas y Protección Informática. Si durante la ejecución del proyecto son necesarios permisos adicionales deberán solicitarse con la antelación necesaria a través de los Jefes de Proyecto de Canal Gestión.

RTS110 La autenticación de usuarios se apoyará sobre el Directorio Activo de Windows de tal forma que si el usuario ya ha sido autenticado por Windows, el sistema usará esta autenticación de forma integrada (SSO). La identificación, en cualquier caso, será leída del certificado X509 de autenticación presente en el dispositivo PKCS11 (tarjeta criptográfica del usuario). Los empleados disponen de certificados de firma y cifrado en el mismo dispositivo, los cuales deberán ser usados si dichas operaciones fueran necesarias en el sistema.

RTS120 Configuración SSL: instalación de certificados, procedimiento de configuración para activación, redireccionamiento HTTP y HTTPS.

RTS130 Adicionalmente dentro de las funcionalidades de los aplicativos se incorporarán mecanismos de trazabilidad de las modificaciones realizadas.

3.4. Plan de Pruebas

El adjudicatario definirá un plan de pruebas exhaustivo, que tendrá en consideración la realización de al menos los siguientes juegos:

- Pruebas unitarias.
- 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 de Canal Gestión, la ejecución del plan de pruebas debe tener un resultado satisfactorio.

3.5. Formación

Será objeto del contrato llevar a cabo la formación a usuarios y técnicos asociado a la puesta en marcha de una nueva aplicación o un evolutivo de alcance. Entre la formación a impartir deberá incluirse la siguiente:

- Formación a usuarios finales. El adjudicatario será responsable de la preparación e impartición de la formación necesaria para realizar las pruebas de aceptación de los aplicativos.
- Formación para usuarios clave. El adjudicatario será responsable de la preparación e impartición de la formación necesaria para los usuarios clave con roles de funcionalidad avanzada.
- Formación para administradores. Se incluirán cursos específicos para las personas cuyo cometido sea el despliegue, administración, monitorización, seguridad y explotación de las aplicaciones.
- Formación a los equipos de soporte. Le diseñaran e impartirán cursos específicos por las personas que hayan de realizar el soporte funcional y técnico al usuario final.
- El adjudicatario deberá preparar los contenidos y la documentación de todos los cursos, e impartir todos.
- Todos los cursos se impartirán en instalaciones del Canal de Isabel II Gestión, preferentemente en las aulas existentes en las oficinas centrales, si bien por motivos operativos pudiera usarse cualquier otro centro de trabajo de la Comunidad de Madrid.
- El adjudicatario deberá generar los entornos y juegos de datos de prueba necesario para la formación. Los cursos se impartirán en un entorno separado de formación, cuya preparación será a cargo del adjudicatario.

3.6. Gestión del Cambio

La opción de transformación que conlleva el desarrollo e implantación de una nueva aplicación o de un evolutivo de alcance objeto de este contrato, hace necesario que a lo largo de la ejecución del contrato se gestione el cambio que el nuevo proyecto supone en la organización.

La citada gestión del cambio deberá incluir 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.
- Materiales, presentaciones, manuales, trípticos, etc.

Tras la adjudicación del contrato, Canal Gestión podrá realizar sugerencias de mejora al plan de gestión de cambio propuesto por el adjudicatario en su oferta,

3.7. Entregables

En lo referente a la gestión de proyectos para nuevos desarrollos o evolutivos de alcance el adjudicatario deberá seguir la Metodología de Gestión de Proyectos de Canal Gestión. En particular deberá entregar:

- Plan de proyecto
 - 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. Se limitará a la aplicación del peso ponderado en cuanto a costes de cada paquete de trabajo del EDT respecto del total
- Informes periódicos de seguimiento.
- El adjudicatario asumirá el sistema de gestión y nomenclatura de la documentación de Canal Gestión, según la Guía de Referencia de Gestión de Proyectos de Canal Gestión y que puede ser descargada, junto con las plantillas necesarias, desde el enlace siguiente:
http://www.canalgestion.es/es/galeria_ficheros/concursos/Metodologia_Gestion_de_Proyectos_Proyecto_y_Servicio.zip

La entrega de la documentación se realizará tanto en soporte papel como en soporte electrónico en formato Microsoft Word.

- Deben mantenerse todas las versiones de la documentación entregada, contemplando el control de los cambios.
- El adjudicatario establecerá un sistema de gestión de la documentación. Los documentos, tanto de apoyo como los generados por el propio proyecto, han de tener una identificación única en nombre y número de revisión.
- Toda la documentación e información desarrollada dentro del proyecto será guardada durante todo el transcurso del proyecto y a disposición del personal de Canal Gestión en el repositorio de información del proyecto, según se indica en los requisitos de documentación.
- Cada vez que se entregue una nueva versión del sistema o en función de los cambios aceptados y aprobados por parte de Canal Gestión, se deberá entregar de forma simultánea la versión actualizada de la documentación cuyo contenido haya cambiado como consecuencia de actualización de funcionalidad o corrección de fallos del sistema.

Todos los productos resultantes del trabajo quedarán en posesión de Canal Gestión.

3.7.1. Software

- RES010** El código fuente de todos los programas que se desarrollen para el proyecto al amparo de este trabajo, incluidos los de instalación.
- RES020** Los archivos de configuración para la compilación de los códigos fuente.
- RES030** Todos los archivos de parámetros necesarios para la ejecución de la aplicación.
- RES040** Todos los componentes que se hubieran incorporado, debidamente licenciados a favor de Canal Gestión.

3.7.2. Documentación

La documentación solicitada deberá ser aprobada como adecuada por Canal Gestión. Todo el diseño de la aplicación se documentará preferiblemente usando el lenguaje de modelado UML debiendo entregar dicha documentación en el formato XMI de intercambio estándar.

De modo general, la documentación técnica se albergará en la Wiki de Canal Gestión (Confluence) y la referente al proyecto en Hepyca (CA Clarity). En los dos repositorios, se apuntarán las referencias (enlaces a nivel general, no de documento) entre ambos

- RED010** Plan de Proyecto según recomendación de Oficina de Proyectos
- RED020** Propuesta de Gestión del cambio
- RED030** Documentación de la arquitectura de la solución
 - a. Modelos físico y lógico de datos
- RED040** Documentación técnica de los desarrollos realizados
 - a. Tablas, flujos, procesos y parametrizaciones realizadas
 - b. Interfases con otros sistemas
 - c. Manuales: Instalación, Administración, Explotación
- RED050** Documentación funcional de los aplicativos realizados
- RED060** Inventario de formularios e informes
- RED070** Plan de pruebas
- RED080** Documentación de seguridad y control de acceso al sistema
- RED090** Guías del usuario; guía rápida, manual de usuario , ayuda on-line y wiki.
- RED100** Manuales de Formación
- RED110** Documentación de Garantía en favor de Canal Gestión

3.7.3. Ayuda

Toda la documentación de ayuda para el usuario final se realizará a través de una Wiki online en la plataforma Liferay.

4. ENTORNO TECNOLÓGICO

El detalle de la información referente a la Plataforma Tecnológica se encuentra en el Anexo A (Anexo A – Entorno Tecnológico) de este pliego.

5. PLAN GENERAL DE GESTIÓN DEL PROYECTO Y LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

Los licitantes incluirán en su oferta un Plan General de Gestión del Proyecto y de la Asistencia Técnica (PGGPAT) donde se indiquen los principales aspectos a considerar durante la gestión de los diferentes trabajos objeto del contrato por cada uno de los distintos servicios que lo componen.

A continuación aparece una pequeña descripción de lo que serían los diferentes servicios asociados a los trabajos objeto del contrato:

AMPLY	Calendario en meses																																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	.	.	46	47	48																								
S0.- Transición del servicio																																																
S1.- Servicios de proyecto cerrado																																																
Proyecto 1.- Socya																																																
Proyecto 2.- Flota																																																
Proyecto 3.- Cactus																																																
S2.- Servicios de soporte y mantenimiento simple																																																
S3.- Servicios de nuevos desarrollos, mejoras y evolutivos de alcance																																																
S4.- Devolución del mantenimiento																																																

- **Servicio 0:** Transición del servicio (proyecto)
- **Servicio 1:** Servicios de proyecto cerrado. Se divide en las siguientes dos fases:
 - **Proyecto 1.- Socya:** Desarrollo del nuevo sistema de control y gestión de la Secretaría del Consejo, Junta de Accionistas y Web del consejero (ver Apéndice F – Requisitos proyecto Socya)
 - **Proyecto 2.- Flota:** Migración del sistema actual de gestión de la flota de vehículos corporativa a la nueva plataforma Liferay (ver Apéndice E – Requisitos proyecto Flota).
 - **Proyecto 3.- Cactus:** Desarrollo del nuevo sistema de gestión para el control de actuaciones urbanísticas y su seguimiento (ver Apéndice D – Requisitos proyecto Cactus).
- **Servicio 2:** Servicios de soporte y mantenimiento simple (servicio)
- **Servicio 3:** Servicio de nuevos desarrollos, mejoras y evolutivos de alcance (servicio y proyectos)
- **Servicio 4:** Devolución del mantenimiento

Los servicios 0, 1 y 4 deberán ser gestionados como las fases de un proyecto según la Metodología de Gestión de Proyectos de Canal Gestión basada en PMI.

El servicio 2 deberá ser gestionado como un servicio, según el Modelo de Gestión de Servicios de Canal Gestión.

Los trabajos del servicio 3 quedarán encuadrados bien dentro de las fases I y II del servicio 1 como solicitudes de cambio al proyecto o bien, en el caso nuevos desarrollos o de evolutivos de alcance, como proyectos según la Metodología de Proyectos de Canal Gestión basada en PMI.

El servicio 4 de devolución del mantenimiento es un proyecto que se encuadra en el marco de las prestaciones del servicio 2. Se podrá producir por rescisión del contrato tras reiterados incumplimientos de los niveles de servicio o por la finalización del mismo. Los pormenores de gestión de este servicio se incorporarán, así mismo, en el PGGPAT, formando parte de su alcance.

El Área de Planificación, Control y Seguridad a través de su Oficina de Proyectos de Canal Gestión, pone a disposición de los licitantes los siguientes documentos de apoyo para la correcta elaboración del PGGPAT:

- ODP-G-Guía de Referencia- Guía de referencia para la aplicación de la Metodología.
Este documento servirá de referencia para la elaboración del PGGPAT. En él se encuentran todas las plantillas que puedan ser necesarias para ello.
- ODP-G-Plan de Gestión del Proyecto varias fases Documento Único (PGGPAT)
Este documento será la plantilla que el licitante deberá utilizar para presentar el PGGPAT 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. 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
 - Descripción del Alcance. Deberán cubrirse, al menos, todas las actividades que aparecen solicitadas en el presente documento.
 - Descripción de la solución/modelo/herramientas, que deberá recoger al menos, los siguientes puntos:

A nivel técnico:

- I. Solución técnica mediante la cumplimentación de los requisitos expuestos al final del Anexo A – Plantilla Especificación Entornos Tecnológicos para Nuevos Desarrollos del presente documento para el proyecto Socya.
- II. Descripción detallada de la solución propuesta y de sus componentes para el proyecto Socya.

▪ Roles y Responsabilidades

○ Planes para cada una de las áreas de Gestión (se deben incluir para todas las fases contratadas):

- 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 el servicio 2, los ANS que el licitante propone o, en su caso, el acatamiento con carácter general de los ANS que acompañan a este pliego.
- Plan Gestión del Tiempo/Cronograma en el que se identifiquen las diferentes fases.
- Plan de Gestión de Costes. Los servicios 1 y 4 se tratarán en cuanto a coste como un proyecto cerrado con un coste también cerrado e independiente y el servicio 2 en función del coste del punto de tarea y los puntos tarea realizados. Además, el servicio 1 deberá incluir siempre un paquete de trabajo de “Puesta en Producción” dentro de cada fase a implantar con un importe del 30% respecto del importe total de la fase a implantar.
- Plan de Gestión de Riesgos/Contingencias. De forma separada para cada uno de los servicios.
- 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 así como su disponibilidad. Se incluirán detalles sobre la organización que propone implantar para proporcionar los servicios a Canal Gestión. Se deberá indicar necesariamente:
 - Papel de los perfiles profesionales presentados dentro del marco del contrato e indicación del entorno tecnológico para el que se propone.
 - Porcentaje de dedicación al trabajo de cada perfil.

Finalmente, se presentará un cuadro de perfiles profesionales y número de personas equivalentes – año que se ofrecen para cada uno de ellos.

- 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 Asistencia Técnica).

Dentro de este apartado se incluirá el Modelo de Gestión de Servicios de Mantenimiento propuesto (ver apartado 7 – Modelo de Gestión del presente documento) para el servicio 2:

- Gestión de Servicios
 - Gestión del ANS
 - Gestión de la Relación
 - Gestión del Contrato
 - Modelos de informes de seguimiento
 - Procedimiento y cuadros para estimación de evolutivos
 - Elementos diferenciadores de la propuesta de servicios de mantenimiento
- Plan de Gestión de la Calidad.
- Cierre del Proyecto

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

El adjudicatario asumirá el sistema de gestión y nomenclatura de la documentación de Canal Gestión, según la Guía de Referencia de Gestión de Proyectos de Canal Gestión y que puede ser descargada, junto con las plantillas necesarias, desde el enlace siguiente:

http://www.canalgestion.es/es/galeria_ficheros/concursos/Metodologia_Gestion_de_Proyectos_Proyecto_y_Servicio.zip

A continuación se describen con mayor detalle los aspectos a tener en cuenta en cada uno de los servicios contratados:

5.1. Servicio 0 – Transición del servicio

Durante esta fase el Adjudicatario iniciará el Servicio integrando sus equipos de trabajo, tomando conocimiento del entorno externalizado, de las herramientas, de las infraestructuras y entornos técnicos, de los procedimientos de trabajo, de los estándares, e incluyendo las actividades necesarias para la transferencia del conocimiento.

A lo largo de esta fase, el Adjudicatario ejecutará los servicios tal como se hace en la actualidad, con el compromiso de garantizar la continuidad de los mismos, y que los usuarios y procesos de negocio no sufren una merma de su calidad. La mayoría de las actividades durante esta fase se desarrollarán en instalaciones de Canal Gestión.

El Adjudicatario deberá en este periodo conformar los diversos comités de gobierno, control y seguimiento según se definen más adelante en el Modelo de Gestión. Se revisarán los

procedimientos operativos y se realizarán los ajustes que se consideren oportunos sobre las herramientas que soporten la gestión del servicio.

Se revisarán y ajustarán las definiciones del ANS y el Peso de los mismos. En esta fase sólo se realizarán las mediciones de parámetros que inicialmente sean técnicamente posibles, sin que se apliquen penalizaciones en caso de incumplimiento excepto las que correspondan al ANS del Proyecto de Transición. Al finalizar esta fase, y atendiendo a los resultados, el ANS podrá ser sustituido o modificado, de mutuo acuerdo, con el fin de ajustarlo a la realidad de la situación. En caso de que no se alcanzara un acuerdo en la definición de este nuevo ANS, el que se adjunta al presente documento, pasará a ser definitivo.

Durante esta Fase, Canal Gestión y el Adjudicatario pueden inventariar y validar cualquier información utilizada para el diseño de los Servicios. En caso de que se detectaran discrepancias significativas en la información contenida u omitida en el contrato de servicios, se realizarán de común acuerdo, las modificaciones que se pueda demostrar que son necesarias para ajustar los cargos y cualquier otro término del Contrato afectado por dicha inexactitud.

Esta fase tendrá una duración de **1 mes** desde el inicio del servicio. Terminada esta fase se pasará a la siguiente de Estabilización.

La duración de esta fase estará limitada a una duración máxima de **1 mes** en caso de que el adjudicatario fuera el actual prestador del servicio de mantenimiento.

A lo largo de esta fase el Adjudicatario redactará un conjunto de documentos de buenas prácticas, basados en ITIL, adaptados a Canal Gestión.

Las actividades de esta fase deben coordinarse con las recogidas en el Plan de Devolución del contrato anterior (a ejecutar por Canal Gestión o quien éste designe – anterior adjudicatario-).

En esta fase el Adjudicatario deberá haber establecido las líneas de comunicación y sistemas informáticos necesarios para la prestación del servicio.

5.2. Servicio 1 – Servicios de proyecto

Este servicio tendrá una duración de **18 meses** una vez finalizada la transición, dividido en los siguientes proyectos en paralelo:

- **Proyecto 1.– Socya:** Desarrollo del nuevo sistema de control y gestión de la Secretaría del Consejo, Junta de Accionistas y Web del consejero (9 meses)
- **Proyecto 2.- Flota:** Migración del sistema actual de gestión de la flota de vehículos corporativa a la nueva plataforma Liferay (9 meses)

- **Proyecto 3.- Cactus:** Desarrollo del nuevo sistema de gestión para el control de actuaciones urbanísticas y su seguimiento (9 meses)

5.3. Servicio 2 – Servicios de soporte y mantenimiento simple

Esta fase tendrá una duración de **47 meses**.

Durante esta fase, el adjudicatario deberá llevar a cabo las siguientes subfases:

5.3.1. 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 antes una red de comunicación de datos con la VPN de Canal Gestión, **corriendo a su cargo los costes de la misma**. Se seguirán realizando actividades de coordinación y las que Canal Gestión considere necesarias desde instalaciones de Canal Gestión.

Esta fase tendrá una duración de 3 meses. Terminada esta fase se pasará a la siguiente de Pleno Servicio.

5.3.2. 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 aquéllas que requieran interacción con el personal de Canal Gestión 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%. La duración prevista inicialmente para esta fase es de 44 meses.

Con carácter mensual, el adjudicatario elaborará un documento en el que incluirá la imputación, valoración y justificación de los trabajos realizados, en función de los Puntos Tarea con las tarifas incluidas en la oferta, para su aprobación por parte de Canal Gestión y el informe de cumplimiento del Acuerdo de Nivel de Servicio (ver Apartado 4). El ANS marcará el plazo de que dispone el adjudicatario para la entrega de este documento. El importe facturado mensualmente se corresponderá con los trabajos aprobados en dicho documento una vez aplicadas las penalizaciones correspondientes si proceden.

La descripción del detalle de los procedimientos de gestión que el licitante aplique para la realización de esta fase se incluirá en el Plan de Comunicación del PGGPAT.

5.4. Servicio 3 – Servicio de mejoras y evolutivos de alcance

La duración prevista inicialmente para esta fase es de **47 meses**.

5.5. Servicio 4 – Devolución del mantenimiento

Durante esta fase el Adjudicatario debe comprometer los recursos y ejecutar las actividades necesarias para devolver el servicio a Canal Gestión, o a quien éste designe.

La duración prevista para esta fase es de 3 meses.

Esta fase se deberá realizar cuando se produzca la finalización del servicio ya sea por cumplimiento del plazo inicial establecido para el contrato o el plazo de sus extensiones, o por resolución del contrato.

Durante esta fase, adicionalmente a la devolución del servicio, la ejecución de los servicios seguirá siendo responsabilidad del Adjudicatario, aplicándose las mismas condiciones que las descritas en el servicio 2 de soporte y mantenimiento simple.

El Adjudicatario deberá ejecutar el Plan de Devolución o Reversión del servicio en coordinación con el nuevo Plan de Transición que aporte Canal Gestión.

El Plan de Devolución debe ser gestionado a lo largo del proyecto por el Adjudicatario, por lo que en los procesos de gestión de cambios que se implanten, deberán controlar que los cambios que afectan a este Plan son actualizados en el mismo. El Plan de Devolución, deberá incluir el conjunto de actividades necesarias para la correcta devolución del Servicio por parte del Adjudicatario, cuando se produzca la terminación de la relación contractual. Por lo tanto, se deberán incluir en los diferentes planes del PGGPAT todos los aspectos relativos a esta fase:

- Aspectos generales del Plan.
- Planificación detallada, con detalle de los hitos, el calendario de ejecución, responsables, interdependencias.
- Recursos, roles y responsabilidades de Canal Gestión y del Adjudicatario durante la ejecución del Plan.

- Descripción de cómo se hará la transferencia del servicio, incluyendo la transferencia de conocimiento.
- Análisis de Riesgos de la Trasterferencia de los Servicios.

El Adjudicatario debe comprometerse a ejecutar el Plan de Devolución, si así le es solicitado por Canal Gestión, y a disponer de recursos con conocimiento del entorno particular de Canal Gestión durante 3 meses tras la devolución del Servicio.

6. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

Se adjunta a este pliego el Anexo 4 - Tabla de Acuerdos Nivel de Servicio, con los parámetros que, inicialmente será necesario cumplir para considerar que el Adjudicatario cumple con sus compromisos. El licitador puede proponer valores diferentes o parámetros adicionales, justificando convenientemente su inclusión y con un detalle similar al menos al que se marca en dicho anexo. Canal Gestión, a su único criterio, podrá considerar o no los cambios sugeridos por el licitador.

El ANS acordado y el procedimiento para su gestión, tendrán carácter contractual.

6.1. Medida de los parámetros del ANS

Cada parámetro del ANS acordado será medido mensualmente, salvo que expresamente se establezca otro periodo de medición. El Adjudicatario entregará un informe para dicho periodo que permita determinar si ha conseguido los niveles de servicio acordados. Este informe podrá ser publicado en panel electrónico propiedad del adjudicatario. El adjudicatario, en este caso, dará acceso a este panel a Canal Gestión mediante usuario y contraseña.

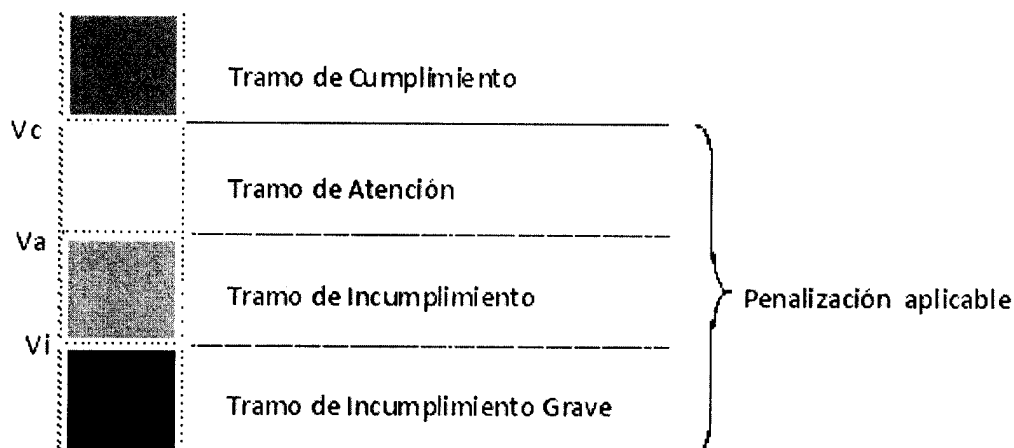
6.2. Proceso de Revisión del nivel de cumplimiento de los ANS

Mensualmente se revisarán conjuntamente los informes previamente enviados por el Adjudicatario, para establecer y acordar el cumplimiento de los compromisos por parte del mismo.

Tal como ya se ha dicho, el Anexo 4 recoge el Acuerdo de Nivel de Servicio que el adjudicatario se compromete a cumplir para cada parámetro que lo integra.

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.

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.



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 su compromiso, por lo que Canal Gestión podrá aplicar la penalización correspondiente al Tramo 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 (V_i) 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 en principio se fija en el presente pliego por Canal Gestión, posteriormente, dicho Peso se revisará por las dos partes en la fase de Transición. En la fase de Estabilización, si procede, se reajustará para establecer con acuerdo de ambas partes, el Peso que se aplicará en la fase de Pleno Servicio. Este valor, como se explica más adelante, forma parte de la fórmula de cálculo de la penalización. Canal Gestión 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.

6.2.1. Cálculo de Penalizaciones en Parámetros

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

$$R_{pc} = [0,25 * F_T] * F_t * (P_{pc} / P_T)$$

Donde:

R_{pc} , Penalización aplicable por el incumplimiento del Parámetro

F_T , Facturación total, por todos los conceptos, correspondiente al periodo medido

F_t , 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_i 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 25% del total facturado por todos los conceptos en el periodo medido, se aplicará esta última cantidad.

El desacuerdo en cuanto a la penalización no suspende la aplicación de las penalizaciones, que si fuera necesario serían regularizadas en procesos de facturación posteriores.

Canal Gestión devolverá al Adjudicatario cualquier factura que no se ajuste a la penalización de aplicación.

La penalización no supone en ningún caso que Canal Gestión renuncie a la exigencia de los daños directos o indirectos que considere ha sufrido como consecuencia de los incumplimientos del adjudicatario.

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

6.2.2. Cálculo de Bonificaciones sobre Penalizaciones en Parámetros

En aquellos casos en los que se haya incurrido en penalización, y siempre y cuando, posteriormente se hayan cumplido todos los acuerdos de nivel de servicio de todos los parámetros, Canal Gestión se reserva la posibilidad de aplicar bonificaciones.

Dichas bonificaciones, además, estarán sujetas a las siguientes condiciones:

- El cumplimiento, en más de dos meses sucesivos, del acuerdo podrá generar una bonificación de la penalización más antigua para dicho acuerdo.
- El importe de la bonificación, de cada acuerdo nivel de servicio, será el mismo que el de la penalización
- El importe de la bonificación, mensual total, nunca superará al importe de la penalización mensual total incurrido.

6.3. Aplicación del ANS a lo largo del Contrato

Todos los parámetros del ANS serán medidos desde la Fase de Transición. Durante esta fase se procede a ajustar los parámetros y sus valores inicialmente definidos, con el objetivo de que, a su finalización, exista un ANS revisado y acordado, que será de aplicación a partir de la siguiente fase. En caso de que no se llegue a un acuerdo, será de aplicación el ANS inicialmente definido, y que se describe en el Anexo 4 de este pliego de condiciones.

Durante la Fase de Estabilización, el ANS estará totalmente operativo, aplicándose las penalizaciones en caso de incumplimiento en una cuantía del 60%. Finalizada esta fase, serán de aplicación las penalizaciones en su totalidad.

Cuando sea necesario incluir en ANS un nuevo parámetro computable para el cálculo de penalizaciones, se establece un periodo de *dos* meses desde su inclusión en el ANS durante los que no se aplicarán penalizaciones.

6.4. Encuestas de satisfacción

Con carácter TRIMESTRAL durante la prestación del Servicio - 2 Servicio de Soportes y mantenimiento simple, se llevarán a cabo encuestas de satisfacción tanto a los usuarios finales del servicio, como a los responsables del servicio. En función del resultado de dichas encuestas podrán aplicarse diferentes penalizaciones, de acuerdo al apartado 9 del Anexo I del PCAP.

Además, durante la fase de devolución del servicio de mantenimiento se llevarán a cabo encuestas de satisfacción a los participantes en las formaciones para la transferencia de conocimiento ejecutadas por el adjudicatario. En función del resultado de dichas encuestas podrán aplicarse diferentes penalizaciones, de acuerdo al apartado 9 del Anexo I del PCAP.

6.5. Terminación del contrato por incumplimiento del ANS

Canal Gestión podrá resolver el contrato por incumplimiento reiterado del ANS, sin coste adicional para el mismo, en los casos indicados en el apartado 9 del Anexo I del PCAP.

6.6. Revisión/Adaptación del ANS

Canal Gestión se reserva el derecho de contratar un tercero como asesor independiente para la revisión del ANS. El objetivo de este análisis será la adecuación del ANS a cambios en la organización e infraestructura de Canal Gestión, u originados por posibilidades brindadas por nuevas tecnologías. Canal Gestión se compromete a que la empresa tercera no sea un competidor directo del Adjudicatario.

7. MODELO DE GESTIÓN

Canal Gestión considera que, para el éxito de este proyecto, es imprescindible un Modelo de Gestión y de Relación con los Proveedores 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 Gestión. La oferta del licitador 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 Gestión. 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. Se valorarán las certificaciones en metodologías de gestión de servicios que aporte el adjudicatario, siempre que se comprometa a utilizarlas para el proyecto de Canal Gestión.

En su diseño, el adjudicatario debe contemplar el 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 Gestión.

7.1. 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 Gestión.

Para completar estas actividades, el adjudicatario deberá utilizar el modelo **ITIL-ITSM**. El objetivo que persigue Canal Gestión 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 mismos.

El adjudicatario deberá incluir en su Oferta la descripción del entorno de gestión de servicios que propone utilizar y, en su caso, las diferencias de éste con el modelo ITIL requerido.

Al inicio de los servicios de mantenimiento, el adjudicatario deberá entregar a Canal Gestión un Manual de Procedimientos conteniendo todos los procesos de Gestión que utilizará, debe detallar la participación requerida de personal de Canal Gestión en cada uno de ellos. Este manual, que tendrá en cuenta las Instrucciones Técnicas del Sistema de Gestión de la Calidad de Canal Gestión que regulan la actividad de mantenimiento de aplicaciones, deberá ser revisado y aprobado por Canal Gestión.

Canal Gestión se reserva el derecho de, por sí mismo o por un tercero y en cualquier momento, auditar la forma en que el Adjudicatario está entregando sus servicios, controlando que éstos se ejecutan conforme a las definiciones y que asignan los recursos necesarios para su desarrollo.

7.2. Gestión del ANS

El adjudicatario debe describir en detalle el procedimiento y herramientas que propone utilizar para la gestión del Acuerdo de Nivel de Servicio. El adjudicatario debe facilitar información detallada sobre:

- El proceso de seguimiento del nivel de servicio y el tratamiento de desviaciones
- Los informes periódicos que propone facilitar para la monitorización del servicio
- El procedimiento de aplicación de penalizaciones
- El proceso para gestionar las modificaciones o adiciones en los parámetros, valores y condicionantes que componen el ANS.

Canal Gestión tiene como un objetivo clave del proyecto la posibilidad de monitorizar y controlar la entrega de los servicios de forma activa y "on-line". Por ello valorará especialmente las herramientas que el Adjudicatario propone implantar para facilitar esta monitorización activa, cuya funcionalidad y alcance deberán ser detallados en su propuesta (incluyendo ejemplos ilustrativos).

Sin perjuicio de que se establezca en el futuro como medida del ANS la que se obtenga a través de la herramienta de monitorización que utilice Canal Gestión para la gestión y control de este servicio, será responsabilidad del adjudicatario la medición del ANS acordado a la finalización de la fase de transición y de las penalizaciones exigidas en este pliego. No se podrá dar por concluida la fase de transición si el adjudicatario no está en disposición de facilitar la medición del ANS del servicio por lo que será de aplicación la penalización correspondiente al incumplimiento del ANS de finalización del proyecto de transición reflejado en el anexo 4 de este pliego.

En concreto, Canal Gestión utiliza herramientas de la plataforma CA Service Desk y CA Clarity, por lo tanto, es imprescindible que el Adjudicatario demuestre su capacidad de trabajar con esta herramienta.

7.3. Gestión de la Relación

El adjudicatario debe describir en su Oferta un Modelo de Relación "end-to-end" así como la estrategia y planificación para su implantación, paralelamente con el Modelo de Gestión de Servicios. En la definición y diseño de este Modelo el adjudicatario debe tener presente 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 del entorno de negocio de Canal Gestión
- Asegurar que la relación definida incluye de forma proactiva la innovación TIC y que esta se traduce en beneficios para Canal Gestión

El Modelo diseñado por el adjudicatario, deberá estar basado en el Modelo de Referencia que se expone a continuación.

7.3.1. 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.

7.3.1.1 Comité de Dirección

En el **nivel de gestión estratégica** se establece el **Comité de Dirección**, en el que participa Canal Gestión y el adjudicatario asignando cada uno un Director Ejecutivo, capaces de asegurar el nivel de decisión y compromiso que requieren las disposiciones estratégicas requeridas a este nivel del modelo.

Entre otras, son responsabilidad del Comité de Dirección:

- Aprobar los cambios al Acuerdo de Nivel de Servicio propuestos por el Comité de Seguimiento y Control
- Aprobar los cambios en el ámbito del Servicio propuestos por el Comité de Seguimiento y Control
- Aprobar los cambios al Contrato propuestos por el Comité de Seguimiento y Control
- En general, discutir cualquier incidencia o problema surgido durante la ejecución del Servicio
- Ejecutar cualquier otra actividad relacionada con la dirección estratégica que pueda surgir a lo largo del Servicio
- 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.

El Comité de Dirección se reunirá trimestralmente o con la frecuencia que razonablemente se considere necesaria o dentro de los 10 días laborables siguientes a una petición por escrito de cualquiera de las partes.

7.3.1.2 Comité de Seguimiento y Control

En un **nivel de gestión táctico**, Canal Gestión y el adjudicatario asignarán ambos un Director/Jefe de Proyecto para establecer el **Comité de Seguimiento y Control**, encargado de dirigir, monitorizar y controlar de la ejecución de todos los servicios.

Serán responsabilidades de este Comité, sin limitación:

- 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
- Monitorizar el estado de los servicios
- Revisar, actualizar y controlar el cumplimiento de la planificación
- Coordinar los grupos y personas asignados a la entrega del Servicio
- Discutir nuevos requerimientos o cambios. Revisar y aprobar las Peticiones de Cambio.
- En el caso de que el cambio requiera de cambios en el Contrato, deberán 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
- 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 correcta ejecución de sus tareas
- 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
- Servir como punto único de contacto entre las organizaciones de Canal Gestión y del adjudicatario para todos los asuntos relacionados nivel de gestión táctico del Servicio
- Controlar que la facturación se está realizando conforme a los acuerdos y resolver cualquier problema relacionado con el precio o los pagos
- Revisar y facilitar al Comité de Dirección cualquier información que le sea solicitada.

El Comité de Seguimiento y Control se reunirá al menos *mensualmente* o con la frecuencia que razonablemente se considere necesaria o después de 1 día laborable tras una petición de cualquiera de los Directores/Jefes de Proyecto.

7.3.1.3 Comité Operacional

En un **nivel de gestión operativo**, Canal Gestión y el adjudicatario trabajarán en plena coordinación para la consecución de los objetivos de los servicios objeto del contrato. Se nombrará a un *Jefe de Proyecto/Responsable* Operativo de cada una de las partes, cuyas responsabilidades se detallan a continuación:

- Elaborar planes de detalle semanales de actuación para las planificaciones mensuales acordadas y realizar su seguimiento
- Revisar la lista de incidencias y tareas pendientes y asignar prioridades

- Revisar y priorizar las peticiones recibidas
- Coordinar los grupos y personas asignados a la entrega del Servicio
- Discutir nuevos requerimientos o cambios. Revisar y aprobar las Peticiones de Cambio menores.
- En el caso de que el cambio sea significativo elaborar informe propuesta para el Comité de Seguimiento y Control.
- 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
- Revisar la tendencia de los niveles de servicio y establecer acciones correctoras
- Servir como interlocutor entre las organizaciones de Canal Gestión y del Adjudicatario para todos los asuntos del día a día relacionados con el Servicio
- Revisar y facilitar al Comité de Seguimiento y Control cualquier información que le sea solicitada.

Se establecerán las reuniones de trabajo que se consideren necesarias a petición de cualquiera de las partes.

7.4. Gestión del Contrato

Canal Gestión 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 Gestión, o cambios en el entorno de negocio de Canal Gestión. 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 son los mecanismos para gestionar la variabilidad del ámbito de los Servicios a lo largo de la vida del contrato.

El licitador deberá incluir en su oferta una descripción de los procedimientos, métodos y herramientas que propone implantar para la gestión del ámbito y alcance, que englobamos dentro del concepto de Gestión de Contrato. El licitador deberá incluir en su Oferta el Modelo de **Gestión de Contrato** que propone para conseguir estos objetivos. El licitador deberá proponer 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
- 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 Gestión 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

7.5. Sistema de Gestión Integrado

Canal Gestión 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 Gestión 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
 - 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 licitador debe detallar en su oferta las herramientas y procesos que componen el Sistema de Gestión Integrado que propone utilizar. El licitador incluirá en su descripción ejemplos de interfaces, informes, etc.

8. EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

8.1. Plazos de ejecución

El plazo de ejecución se encuentra recogido en el **apartado 2 del Anexo I del PCAP**

8.2. Metodología de Gestión de Proyectos

- El licitador habrá de identificar de forma expresa en el Plan de Recursos del Plan de proyecto los equipos ofertados para cada una de las fases del proyecto.
 - Equipo de trabajo responsable de los trabajos relacionados con las fases de transición y estabilización del servicio. También deberá indicar los recursos asignados a la devolución.
 - Equipo de trabajo responsable de los trabajos relacionados con la fase de pleno servicio.
- El licitador deberá proporcionar las características de los equipos de trabajo debidamente detallados incluyendo para cada uno:
 - 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 proyecto por cada categoría profesional.
 - Perfil profesional asociado a cada puesto de trabajo.
 - Dedicación, en jornadas, de cada uno de los perfiles.
 - Declaración expresa del cumplimiento de los requisitos técnicos y laborales exigidos en el apartado 5 del anexo I del PCAP.
- El Adjudicatario deberá asegurar la disponibilidad de un recurso técnico especializado en redes de datos y comunicación, que se responsabilice, en el ámbito de la prestación del servicio asociado al proyecto, de la configuración y mantenimiento de la parte de la infraestructura de comunicaciones entre el Adjudicatario y Canal Gestión que sea responsabilidad del Adjudicatario. Dicho técnico será el responsable por parte del Adjudicatario de participar en la resolución de incidencias en las comunicaciones que requieran de actuación o revisión conjunta entre el Adjudicatario y Canal Gestión. En caso de que el contrato sea adjudicado a una UTE, se definirá igualmente y a nivel de proyecto, un único interlocutor en este ámbito.
- El adjudicatario deberá constituir el equipo de trabajo ofertado de las fases de transición y estabilización en el plazo máximo de 15 días 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.

- Para la conformidad definitiva por parte de Canal Gestión de los equipos de proyecto, el adjudicatario presentará a Canal Gestión los certificados técnicos y laborales requeridos en el apartado 5 del Anexo I del PCAP.
- Canal Gestión considera un factor clave para el éxito del proyecto la permanencia de ciertas personas para la ejecución de algunas tareas. Además, si bien entiende que la gestión de su personal es responsabilidad del Adjudicatario, desea mantener un nivel de rotación de personal limitado, con el fin de ayudar a evitar riesgos en la entrega de los servicios. En el ANS se han incluido parámetros concentrados en medir estos requisitos referidos al personal.
- La composición de los equipos de trabajo no podrá ser modificada sin el consentimiento expreso de Canal Gestión. 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 15 días de preaviso.
 - Presentación de posibles candidatos 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.
 - Aceptación de alguno de los candidatos por parte de Canal Gestión.
 - Canal Gestión se reserva el derecho de realizar cuantas comprobaciones sean necesarias para validar la veracidad del curriculum propuesto y que este cumple con lo solicitado en la solvencia técnica del equipo técnico para los candidatos propuestos.
 - El adjudicatario dispone de un plazo máximo de 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 como queda reflejado en el apartado 9 del Anexo I del PCAP.
- Canal Gestión se reserva el derecho de solicitar la sustitución de algún miembro del equipo de trabajo del adjudicatario, informando justificadamente de la necesidad del cambio. Dicha sustitución en el equipo de trabajo solicitada por Canal Gestión se atenderá a las siguientes condiciones:
 - Presentación de posibles candidatos con un perfil de cualificación técnica y experiencia igual o superior al de la persona que se solicita sustituir, junto con las certificaciones técnica y laboral exigidas para la prestación de los servicios incluidos en este contrato.
 - Aceptación de alguno de los candidatos por parte de Canal Gestión.
 - Canal Gestión se reserva el derecho de realizar cuantas comprobaciones sean necesarias para validar la veracidad del curriculum propuesto y que este cumple con lo solicitado en la solvencia técnica del equipo técnico para los candidatos propuestos.
 - El adjudicatario dispone de un plazo máximo de **un mes** para sustituir el recurso desde la fecha de solicitud de sustitución por parte de Canal Gestión, transcurrido el cual el adjudicatario incurrirá en la penalización correspondiente como queda reflejado en el apartado 9 del Anexo I del PCAP.

8.3. Administración

Las labores de configuración de equipos y administración de sistemas en los entornos de desarrollo, calidad y producción de Canal Gestión serán realizados por personal del Área de Infraestructura Tecnológica que podrá solicitar soporte del Adjudicatario que documentará adecuadamente todas las tareas de administración necesarias.

El Adjudicatario deberá cumplir todos los procedimientos de trabajo fijados por Canal Gestión para la adecuada coordinación de las labores de desarrollo, mantenimiento funcional y administración de los sistemas y participará de forma activa en la mejora de los procedimientos definidos.

8.4. Lugar de realización de los trabajos

De manera general, las tareas a realizar en el marco del proyecto para la consecución de los objetivos se realizarán en las dependencias de la empresa adjudicataria, excepto aquellos trabajos que, por su naturaleza, requieran ser ejecutados en las dependencias de Canal Gestión.

En el caso que los trabajos se realicen en las instalaciones del adjudicatario, los costes derivados de las posibles conexiones necesarias con Canal Gestión serán por cuenta del adjudicatario.

El adjudicatario utilizará sus propios equipos y servidores y sus propias licencias de uso de las herramientas de desarrollo necesarias para la ejecución de los trabajos objeto de este pliego. También usará sus propias licencias de las herramientas de gestión de servicio que se utilicen. Actualmente en Canal Gestión está implementada una solución basada en la herramienta CA Service Desk.

Canal Gestión podrá solicitar al adjudicatario la realización de determinados trabajos puntuales de forma presencial.

8.5 Calendario y horario de los trabajos

La prestación de servicios descritos en este pliego deberá considerarse en horario habitual que es, actualmente, de lunes a viernes laborables entre las 08:00 horas y las 18:00 horas, rigiéndose el calendario de festivos autonómicos de la Comunidad de Madrid. Todas las fiestas locales de todos los municipios de la Comunidad de Madrid deberán estar cubiertas por el servicio. La prestación de Servicios de escalado y resolución de problemas no se debe interrumpir.

El adjudicatario proporcionará un número de teléfono convenientemente dimensionado para proporcionar soporte telefónico.

Canal Gestión incluye en el alcance de este contrato la posibilidad de realizar intervenciones anuales para la realización de trabajos excepcionales fuera del horario habitual (fines de semana, prolongación de la jornada laboral más allá de las 22:00h, festivos, etc.). El uso de estas jornadas se realizará a solicitud de Canal Gestión para trabajos que por su naturaleza deban realizarse fuera de horario y con cargo a la bolsa de puntos tarea:

- Aplicación y Validación de parches
- Procesos masivos (cargas y/o extracciones)
- Fallos críticos en procesos críticos de Canal Gestión producidos fuera de horario o más allá de los niveles de servicio pactados

En caso necesario se demandará un soporte presencial por lo que el adjudicatario debe garantizar su disponibilidad presencial para ofrecer dicho soporte. Las actividades típicas que pueden requerir soporte presencial son:

- Soporte a pruebas
- Formación sobre funcionalidades de la herramienta
- Reuniones de coordinación con otros equipos
- Reuniones con usuarios finales

9. ESTRUCTURA DE LAS OFERTAS

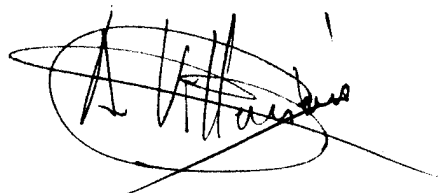
Las empresas licitadoras deberán presentar de forma precisa, estructurada, clara y concisa sus propuestas.

Debe presentarse una copia digital de la oferta. En caso de discrepancia prevalecerá la copia en papel.

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.

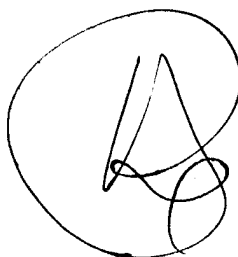
La estructura de la oferta se encuentra detalla en el ***Apartado 6 del Anexo I del PCAP.***

Fecha: 26/01/2016



Firma: D. Alberto Villacián Fernández

ÁREA DE APLICACIONES INFORMÁTICAS



Firma: D. Ángel Rodríguez García

SUBDIR. SISTEMAS INFORMÁTICOS



Firma: D. Fernando de Cevallos Aguarón

DIR. RECURSOS

ANEXO 1. CUESTIONARIO PERSONAL

Cuestionario por persona del equipo propuesto.

Identificador del recurso	
Categoría ofertada	

Antigüedad en la empresa, antigüedad en la categoría y experiencia en T.I.

Empresa	Categoría	F-alta	F-baja	Meses	Actividad Informática

Formación Académica.

Título Académico	Centro	Años	F-expedición

Formación en Tecnologías de la Información y/o Consultoría.

Curso	Impartido por	Horas	Fecha inicio

Se consignarán aquí las certificaciones técnicas exigidas para la realización de los trabajos

Certificaciones exigidas

Módulo/Tecnología	Fecha de Certificación	Nivel de Certificación

Experiencia Profesional

Proyecto	Empresa	Categoría	F-inicio	F-fin	Descripción funciones realizadas

ANEXO 2. REFERENCIAS DE IMPLANTACIÓN

Se relacionarán únicamente los proyectos con características similares al objeto de este contrato:

Nombre Empresa	Fecha inicio	Fecha fin	Nº recursos % Dedicación	Jornadas contratadas o importe	Funcionalidad implantada

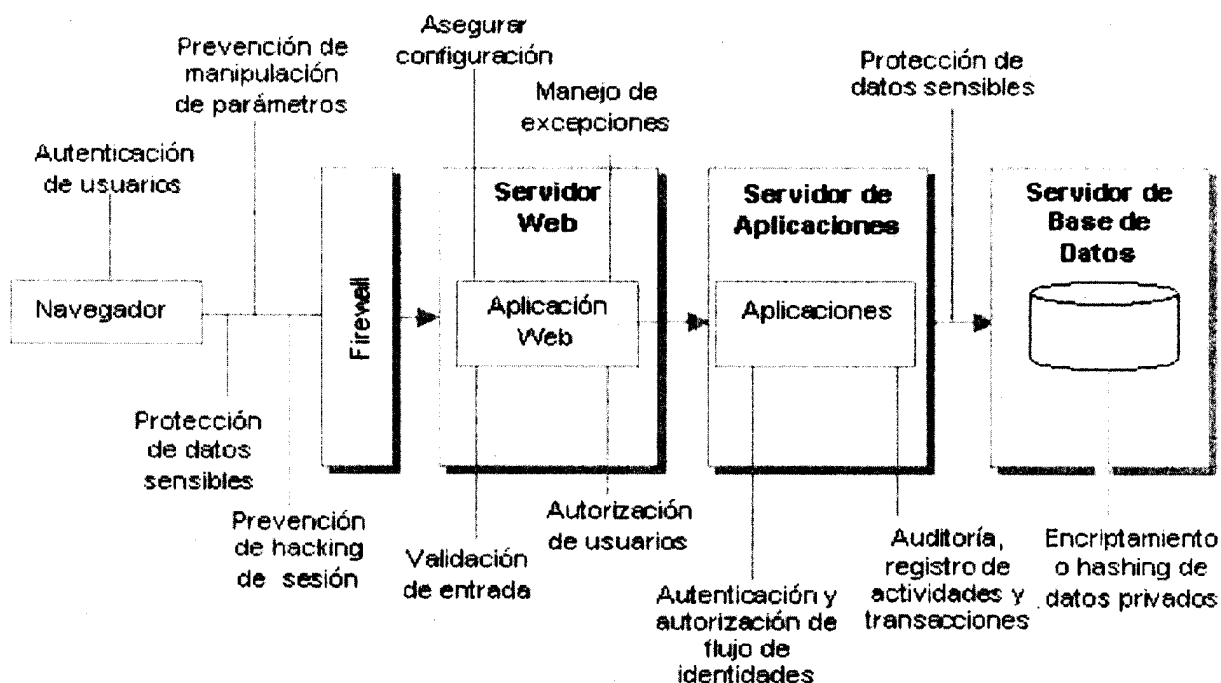
ANEXO 4. CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE APLICACIONES WEB PARA CANAL DE ISABEL II GESTIÓN, S.A.

1. INTRODUCCION

Las aplicaciones Web presentan complejos aspectos de seguridad que deben ser cubiertos tanto a nivel de arquitectura y diseño como a nivel de desarrollo y construcción. Las aplicaciones Web más estables, seguras y resistentes a la intrusión son aquellas en las que los aspectos de seguridad se tuvieron en cuenta en todas las etapas del proyecto.

2. CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD PARA EL DISEÑO DE UNA APLICACIÓN.

Es necesario considerar diferentes aspectos de seguridad existentes en cada parte de la arquitectura de una aplicación Web:



Esto se especifica a continuación en una tabla que relaciona las distintas consideraciones de seguridad con las vulnerabilidades asociadas.

3. CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD Y VULNERABILIDADES ASOCIADAS

Consideración de seguridad	Vulnerabilidades asociadas
Validación de datos de entrada	<p>La aplicación no está configurada para valores de entrada codificados, internacionalizados o en Unicode, no está definido un conjunto válido de caracteres, no se comprueban:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) las longitudes de las cadenas de entrada b) los datos de entrada provenientes de variables de entorno del sistema c) los campos obligatorios d) el uso de valores por defecto o establecidos (listas que contenga sólo las entradas permitidas) en lugar entradas que se puedan realizar libremente por el usuario e) la comprobación de parámetros vacíos f) la comprobación del formato de los datos de entrada para aceptar sólo los formatos aceptados y evitar la inserción de cadenas de texto especialmente diseñadas/manipuladas o maliciosas en <i>query strings</i> (uso de <i>mime-types</i>, <i>content-type</i>, <i>magic numbers</i>, etc.) g) la comprobación del <i>file size</i> <p>La incorrecta validación en la entrada de datos a un sistema o aplicación aumenta el riesgo de realización de ataques al sistema a través de vulnerabilidades de tipo <i>HTTP Request Smuggling</i>, <i>heap overflow</i> (<i>use-after-free</i>, <i>double free</i>, <i>derefe-</i> <i>rence after free</i>), <i>off-by-one</i>, <i>format string</i>, <i>integer over-</i> <i>flows/underflows</i>, <i>memory leaks</i>, <i>buffer overflow</i>, etc.</p>
Control de procesamiento interno	Condiciones de carrera (<i>race conditions</i>).
Autenticación	Suplantación de identidad, <i>password cracking</i> , elevación de privilegios y accesos no autorizados.
Autorización	Acceso a datos confidenciales o restringidos, ejecución de operaciones no autorizadas.
Administración de configuración	Acceso no autorizado a interfaces de administración, alteración de datos de configuración, acceso no autorizado a cuentas de usuario y perfiles de cuentas de usuarios

Datos sensibles	Acceso a información confidencial. Pérdida de integridad de los datos.
Administración de sesiones	Captura de identificadores de sesión. Tiempo excesivo de expiración de la sesión.
Cifrado	Acceso a datos confidenciales y/o credenciales de cuentas de usuario.
Manipulación de parámetros	Ejecución de comandos, elevación de privilegios, denegación de servicios (DoS y DDoS), etc.
Gestión de excepciones	Denegación de servicios y acceso a información específica de los sistemas base (sistema operativo, servidor web y de aplicaciones, base de datos, etc.).
Auditoría y registro de actividades	Fallos en el registro de pruebas de intrusión, acciones realizadas por el intruso y dificultades para diagnosticar problemas

1. VALIDACIÓN DE UNA APLICACIÓN WEB DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA SEGURIDAD.

Para poder validar correctamente una aplicación Web, desde el punto de vista de la seguridad, previamente a su entrega a Canal de Isabel II Gestión, S.A. (en adelante, Canal Gestión) y a su puesta en producción, es necesario confrontarla contra el estándar de buenas prácticas de seguridad UNE-ISO/IEC 27002 en su publicación más actual, a través de la utilización de metodologías de pruebas de seguridad en sus últimas versiones publicadas:

Para Sistemas Operativos y Servicios:

1. OSSTM (Open Source Security Testing Methodology).
2. NIST (National Institute of Standards and Technology).

Para Aplicaciones Web:

1. OWASP (Open Web Application Security Project).

2. WASC (Web Application Security Consortium).

Para Código Fuente:

1. OWASP (Open Web Application Security Project).
2. ISSAF (Information System Security Assessment Framework).
3. CVSS v2 (Common Vulnerability Scoring System).

Adicionalmente, es necesario tener en cuenta los requisitos de seguridad establecidas por Canal Gestión en los pliegos técnicos y administrativos en los que se recogen, a través de la Oficina de Proyectos de Canal Gestión, todos los aspectos necesarios para la realización del proyecto.

Por lo tanto, todo adjudicatario que desarrolle una aplicación Web para Canal Gestión deberá contrastar su desarrollo contra el estándar de seguridad arriba referenciado a través de su verificación en las pruebas realizadas con las metodologías de comprobación de seguridad antes mencionadas, además de aquellos requisitos de seguridad establecidos por Canal Gestión.

2. CRONOGRAMA PARA LAS AUDITORÍAS DE SEGURIDAD.

Las auditorías de seguridad deberán planificarse dentro del cronograma de proyecto como tareas asociadas al mismo y con entregables definidos (resultados de las auditorías y tareas de corrección). Es conveniente realizar una auditoría en cuanto existan entregables que puedan ser revisados, lo que permitirá detectar de forma temprana posibles vulnerabilidades y proceder a su resolución con tiempo suficiente.

A la entrega definitiva del proyecto, se realizará la auditoría previa a la puesta en producción, donde se comprobará si se han solucionado vulnerabilidades detectadas con anterioridad y se reportarán aquellas que sigan apareciendo, como no solucionadas o como nuevas. Se abrirá entonces un periodo de resolución de las vulnerabilidades detectadas y se realizará una auditoría de verificación para comprobar que la aplicación entregada está libre de vulnerabilidades conocidas y se puede proceder a la puesta en producción de la misma.

Para la realización de las auditorías, es conveniente tener acceso restringido (a través del control de acceso vía direccionamiento IP y autenticación y autorización de usuarios a los paneles o contextos de administración) al aplicativo en su fase de desarrollo y en su fase final de validación, así como en las fases posteriores de verificación de las correcciones. Dichas restricciones para el acceso a la parte administrativa de la aplicación (en caso de que exista) se deberán mantener una vez que el aplicativo esté publicado y en producción.

ANEXO 5. ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO

Este anexo se encuentra registrado en el archivo:
AMPLY-C-PCTP-Anexo5.Tablas ANS.pdf

ANEXO 6. PUNTOS TAREA

Este anexo se encuentra registrado en el archivo:
AMPLY-C-PCTP-Anexo6.Puntos Tarea.pdf.

ANEXO 7. ESTIMACIÓN PUNTOS FUNCIÓN

Este anexo se encuentra registrado en el archivo:
AMPLY-C-PCTP-Anexo7.Puntos Funcion.pdf

ANEXO 8. MODELO DE COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

D./Dña, con DNI/NIE en
representación de, con CIF nº, en calidad de
.....

EXPONE

PRIMERO.- Que el citado licitador tiene la voluntad de presentar propuesta al procedimiento de licitación para la contratación de los **SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE APLICACIONES SIGM, TRAMYTE Y BUSCADOR** (en adelante, e indistintamente, “**el Contrato**” o “**el procedimiento de licitación**”), con el número de Expediente **16/2016** incoado por Canal de Isabel II Gestión, S.A.

SEGUNDO.- Que el objeto del Contrato consiste en la contratación del “**CONCURSO DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE APLICACIONES SIGM, TRAMYTE Y BUSCADOR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO CON ADJUDICACIÓN AL PRECIO MÁS BAJO**” durante un periodo de cuatro años.

TERCERO.- Que, con el fin de preparar la oferta para el procedimiento de licitación, el citado licitador ha recibido de Canal de Isabel II Gestión, S.A. la siguiente documentación (en adelante, “la Información Confidencial”):

➤ **Anexo A: Entorno tecnologico.pdf**

CUARTO.- Que con el fin de mantener la confidencialidad y seguridad de la Información Confidencial, así como de cuanta información adicional obtenga, cualquiera que sea su soporte y forma de comunicación, o la que pudiera obtener por cualquier otro conducto con posterioridad a esta fecha y, en general cualquier información que por su naturaleza y/o las circunstancias en que se produzca la revelación, deba, de buena fe, estimarse como confidencial, el citado licitador se compromete, con carácter indefinido, al cumplimiento de las siguientes,

OBLIGACIONES

- I.** Utilizar la Información Confidencial exclusivamente con la finalidad de preparar la oferta para el procedimiento de licitación.
- II.** No facilitar la Información Confidencial a terceros ni utilizarla para otras finalidades, sin el consentimiento previo y por escrito de Canal de Isabel II Gestión, S.A. En este sentido, se entiende consentida por Canal de Isabel II Gestión, S.A. la transmisión de la Información Confidencial, exclusivamente, a la Compañía o Compañías que participen en la oferta del licitador firmante de este compromiso. Dicha Compañía o Compañías deberá/n asumir igualmente las obligaciones derivadas del presente compromiso de confidencialidad.
- III.** Conservar la Información Confidencial de forma separada de cualquier otra información.
- IV.** Emplear procedimientos de control interno para garantizar el correcto el uso de la Información Confidencial.
- V.** No realizar copias de la Información Confidencial sin el consentimiento previo y por escrito de Canal de Isabel II Gestión, S.A.
- VI.** Restringir el acceso a la Información Confidencial a aquellos empleados que necesiten tener acceso con motivo de la preparación de la oferta al procedimiento de licitación.
- VII.** Garantizar que todo el personal con acceso a la Información Confidencial conozca las obligaciones que les resultan de aplicación en virtud de lo establecido en el presente compromiso.
- VIII.** Destruir la Información Confidencial una vez presentada la oferta al procedimiento de licitación y remitir a Canal de Isabel II Gestión, S.A. una declaración responsable, firmada por un representante de la empresa, en la que se acredite que se ha realizado dicha destrucción.
- IX.** Indemnizar a Canal de Isabel II Gestión, S.A. por los daños y perjuicios ocasionados por el incumplimiento del presente compromiso de confidencialidad.

A efectos de que quede constancia de lo anterior,

En, a de de

Fdo. en representación del licitador:

Nota: Indíquese la representación que ostenta el declarante e

ANEXO A. ENTORNO TECNOLÓGICO

Este anexo se encuentra registrado en el archivo:

AMPLY-C-PCTP-AnexoA.Entorno Tecnologico.pdf

Debido al carácter confidencial de la documentación citada con anterioridad, los licitadores deberán cumplimentar, en el momento de la retirada del Anexo A, el modelo de compromiso de confidencialidad que se recoge en el Anexo 8 – Modelo de Compromiso de Confidencialidad.

ANEXO B. ARQUITECTURA Y ESPECIFICACIONES NUEVOS DESARROLLOS

Este anexo se encuentra registrado en el archivo:

AMPLY-C-PCTP-AnexoB.Arquitectura y Especificaciones Técnicas de los Nuevos Desarrollos.pdf

ANEXO C. GUÍA DESARROLLOS EN ENTORNO LIFERAY

Este anexo se encuentra registrado en el archivo:

AMPLY-C-PCTP-AnexoC.Desarrollos Entorno Liferay.pdf

ANEXO D. REQUISITOS PROYECTO CACTUS

Este anexo se encuentra registrado en el archivo:

AMPLY-C-PCTP-AnexoD.Requisitos Proyecto Cactus.pdf

ANEXO E. REQUISITOS PROYECTO FLOTA

Este anexo se encuentra registrado en el archivo:

AMPLY-C-PCTP-AnexoE.Requisitos Proyecto Flota.pdf

ANEXO F. REQUISITOS PROYECTO SOCYA

Este anexo se encuentra registrado en el archivo:

AMPLY-C-PCTP-AnexoE.Requisitos Proyecto Socya.pdf