



Pliego de Prescripciones Técnicas

Ref: 41-0401/02

Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF

TABLA DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO	4
2. ALCANCE Y RESULTADOS	9
2.1 CREACIÓN DE LA ESTRATEGIA CLOUD DE ADIF	9
2.2 ANÁLISIS Y CATALOGO DE LAS APLICACIONES ACTUALES DE ADIF	12
2.3 ANÁLISIS MODELO ACTUAL DE PROVEEDORES	14
2.4 ANÁLISIS DE COSTES	14
2.5 ANÁLISIS DE INICIATIVAS CLOUD EN ADIF	15
2.6 CATÁLOGO Y FORMACIÓN CLOUD	16
2.7 CATÁLOGO DE SERVICIOS CLOUD	18
2.8 ADECUACIÓN DE PROCESOS DE GOBIERNO IT CLOUD ADOPTION Y HERRAMIENTAS PARA SOPORTE DE PROCESOS.	21
2.9 MODELO GOBIERNO Y GESTIÓN	25
2.10 ROADMAP DE IMPLANTACIÓN	25
2.11 LICITACIÓN DE LOS SERVICIOS	26
2.12 CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS	27
2.13 EJECUCIÓN DE LOS CONTRATOS	27
2.14 PORTAL DE SOPORTE A PROYECTOS CLOUD	28
2.15 DEFINICIÓN Y DESPLIEGUE DE INFRAESTRUCTURA CLOUD	29
2.16 DEFINICIÓN Y DESPLIEGUE DE ENTORNO PAAS	31
2.17 DEFINICIÓN DE ARQUITECTURA DE EJECUCIÓN	32
2.18 GESTIÓN Y MONITORIZACIÓN DEL CONTRATO	33
2.19 RESOLUCIÓN Y FINALIZACIÓN	34
2.20 34	
3. EJECUCIÓN Y GESTIÓN DEL PROYECTO.	34
3.1 METODOLOGÍA	35
3.2 ORGANIZACIÓN	35
3.3 EJECUCIÓN	36
3.4 EQUIPO DE TRABAJO	36
3.5 FASES Y ENTREGABLES DEL PROYECTO	38



3.5.1	FASE DE ESTRATEGIA	38
3.5.2	FASE DE ESTUDIO	38
3.5.3	FASE DE TRANSACCION	38
3.5.4	FASE DE TRANSICIÓN	39
3.5.5	FASE DE OPTIMIZACION	39
3.5.6	FASE DE FINALIZACION Y ENTREGA	39
3.6	HITOS	39
4.	OTRAS CONSIDERACIONES	41
4.1	CONTROL DE CALIDAD	41
4.2	GUÍA DE ESTILOS	41
4.3	CLAUSULAS SOCIALES Y MEDIOAMBIENTALES	41
5.	ORGANIZACIÓN Y EQUIPO DE TRABAJO	42
5.1	ESTRUCTURA ORGANIZATIVA	42
5.2	MECANISMOS DE SEGUIMIENTO	46
6.	ANEXO I: TABLAS Y MODELOS	49
7.	ANEXO II: INFORMACIÓN DE ALCANCE DEL PROYECTO (NUMERO DE APLICACIONES, TIPOLOGIA, ETC).	51

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO

ADIF ha elaborado un Plan Estratégico para el periodo 2018 – 2020 donde se pretende conseguir un importante cambio cultural en la organización y una mayor presencia de la transformación digital en la actividad de ADIF al ser considerada como palanca de todo el desarrollo estratégico de la compañía.

Una de las líneas estratégicas fijadas está relacionada con la evolución hacia entornos Cloud como alternativa que posibilite soluciones flexibles, seguras y sostenibles para albergar las aplicaciones y sistemas que requiera la actividad de ADIF.

En línea con dicho objetivo, ADIF ha realizado un estudio de su madurez actual para la utilización de tecnologías Cloud. Este trabajo ha permitido disponer de una visión global, con un nivel de detalle suficiente, del nivel de madurez de ADIF en sus procesos tecnológicos y definir un camino para la adopción de la tecnología Cloud en la organización.

Para acometer un proceso de adopción de transformación digital como el que quiere acometer ADIF, se deben realizar actuaciones en los siguientes ámbitos:

- Organización.
- Optimización de procesos.
- Contratación de servicios.

El **ámbito de organización** se constituye en el pilar principal de la transformación digital que ADIF está acometiendo. Su objetivo es garantizar el éxito de este cambio cultural, haciendo que permee en toda ella con actividades como la formación o el soporte durante la gestión del cambio.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	5 de 52

El **ámbito de optimización** está dirigido a adaptar los procesos actuales de ADIF o crear nuevos cuando así sea necesario. Esta será la base de la preparación de ADIF para los nuevos modelos basados en conceptos como agilidad, flexibilidad y pago por uso. Se cubren las áreas de actividad claves en la organización de las TI, desde compras, pasando por arquitectura y acabando en operaciones.

El modelo de **contratación de servicios** que permita alinear todos los servicios que en la actualidad ADIF tiene contratados con la situación final que se quiere obtener.

Tras estos primeros bloques, ADIF está preparada para tomar la decisión sobre el modelo tecnológico sobre el que tiene que desplegar su estrategia de transformación digital. A partir de este momento, la agilidad, la flexibilidad y el pago por uso serán componentes habituales del catálogo de servicios ofertados.

Esta evolución permitirá obtener los beneficios intrínsecos de la tecnología Cloud sin necesidad de esperar al final del proceso de adopción. Desde los primeros proyectos ADIF podrá medir y sentir ya estos beneficios: eficiencia, modernidad, economía e innovación.

Los objetivos que ADIF quiere obtener con la implementación de este proyecto son:

- Racionalización del uso de los Centros de Datos.
- Modelo de contratación de servicios técnicos IT.
- Estudio de la arquitectura de los productos y aplicaciones IT, sus relaciones y adecuación a la estrategia Cloud.
- Posibilidad de utilizar y ofrecer servicios IT en formato de pago por uso.
- Velocidad y agilidad en la entrega de servicios IT.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	6 de 52

- Ajuste de la capacidad de la infraestructura a la demanda real.

Para ello Adif considera la implantación de una Oficina de Gestión de Servicios Cloud (OGSC) que, siguiendo las directrices de la empresa, realizará las siguientes tareas:

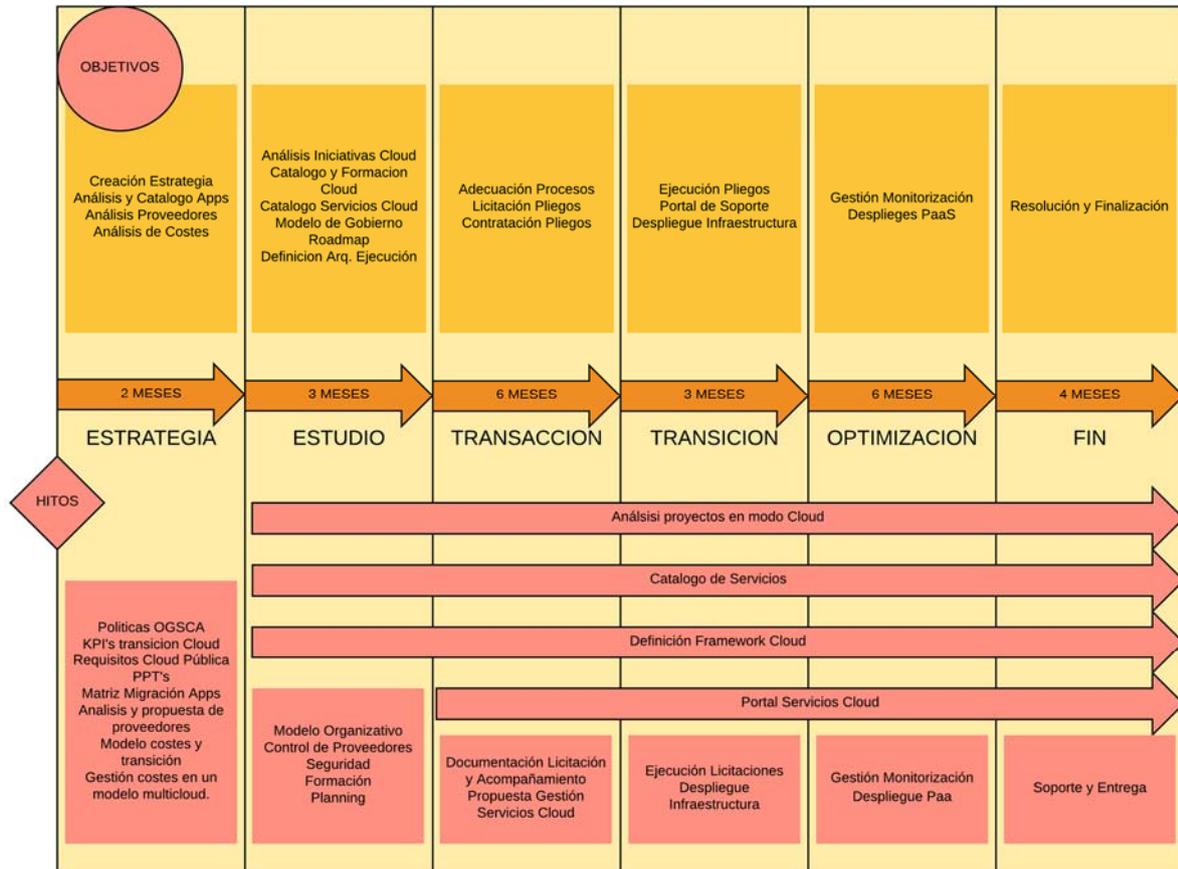
- Creación de la estrategia Cloud de ADIF.
- Puesta en marcha, ejecución y aseguramiento de la estrategia Cloud definida.
- Análisis de cualquier iniciativa Cloud en ADIF.
- Análisis de los modelos de contratación de servicios IT, incluyendo la gestión de los proveedores.
- Análisis y Catalogación de las aplicaciones actuales de ADIF para determinar si se pueden migrar a entornos Cloud y en qué condiciones.
- Catalogo y formación Cloud que atenderá las necesidades formativas en este campo adecuándolo a los perfiles de ADIF que lo demanden. Se persigue crear una cultura de implementación y gestión de proyectos Cloud en ADIF.
- Construcción de un catálogo de servicios Cloud que facilite la solicitud de servicios IT estandarizados basadas en Cloud.
- Adecuación de procesos IT en los procedimientos y herramientas de gobierno o de servicios al paradigma de disponer infraestructura Cloud.
- Definición e implantación de un Portal de Gestión de Proyectos Cloud encaminado a facilitar la gestión de proyectos donde se dispone de la documentación, plantillas y plan formativo vinculado a los servicios desplegados.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	7 de 52

- Definición y despliegue de infraestructura Cloud provisionando la infraestructura base necesaria (procesamiento, almacenamiento y comunicaciones) que permita el despliegue de servicios Cloud de nivel superior, de acuerdo con la infraestructura ya desplegada en ADIF.
- Definición y despliegue de entornos PaaS con el objetivo de diseñar y preparar estos entornos para el despliegue de servicios middleware.
- Definición y despliegue de servicios Cloud gestionados para aquellos servicios que ADIF contemple en esta modalidad.
- Definición de Arquitectura de Ejecución.

Una vez realizadas las actuaciones anteriormente descritas, ADIF podrá proporcionar servicios IT en Cloud gestionados con la máxima eficacia, eficiencia y sostenibilidad.

Todo ello se realizará de acuerdo con el siguiente cuadro de objetivos e hitos.



2. ALCANCE Y RESULTADOS

El alcance y resultado de este proyecto será la creación de una Oficina de Gestión de Servicios Cloud (OGSC) que asegurará la correcta ejecución y gobierno de todas las iniciativas Cloud que proponga ADIF teniendo en cuenta e incluyendo los proveedores externos que prestan servicio. Las tareas que realizará esta oficina técnica se especificarán en los siguientes apartados. Esta oficina técnica contará con soporte remoto de todos los ámbitos que necesite para su buen funcionamiento.

2.1 CREACIÓN DE LA ESTRATEGIA CLOUD DE ADIF

Objetivos.

La OGSC vigilará que las actuaciones sean ejecutadas, en tiempo y forma, y ayudará a los proyectos emergentes a determinar la posibilidad de adecuarse al mundo Cloud con el foco fijado en los objetivos de negocio de ADIF, asegurando que las inversiones realizadas para la transición a Cloud obtienen el retorno esperado.

Aspectos cubiertos.

Los aspectos cubiertos en esta actuación son los siguientes:

- Definir roles, funciones y políticas de la oficina estratégica de Cloud.
- Revisión de los modelos actuales, principalmente en los siguientes ámbitos:
 - Infraestructura
 - Modelos de alojamiento Cloud (IaaS, PaaS, SaaS, etc.)
 - Alternativas de utilización de los CPD actuales.
 - Revisión de licencias y mantenimientos.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	10 de 52

- Comunicaciones
 - Revisión del diseño de la red de comunicaciones acorde con los nuevos servicios.
 - Evaluación del tráfico de datos para su encaminamiento y priorización.
- Aplicaciones
 - Evaluación de los modelos de aprovisionamiento (On-premise, Cloud pública, SaaS, PaaS, etc.) en base a las arquitecturas existentes.
 - Revisión de los productos software y sus licencias utilizados y su adecuación a las características Cloud.
- Seguridad
 - Revisión de los procedimientos de seguridad para el cumplimiento de la legislación y marco normativo vigente.
 - Evaluación del impacto de modelos Cloud en las políticas de seguridad existentes.
- Proveedores y servicios
 - Evaluación de los ANS para alinearlos con la nueva estrategia Cloud.
 - Modelo de gobierno y servicio.
 - Ajustes en el modelo de costes para maximizar los beneficios de adopción de Cloud.
 - Evaluar las capacidades y adecuación a normativa de los proveedores actuales.
- Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	11 de 52

- Determinación de metodologías que posibiliten mayor agilidad y flexibilidad en el ciclo de vida de desarrollo, incluyendo el despliegue de las soluciones
- Definir los perfiles de ADIF en los ámbitos de arquitectura, operaciones, desarrollo, comunicaciones, técnica de sistemas, seguridad y cualquier otro departamento que se vea impactado en la adopción de Cloud.
- Lanzar, coordinar y supervisar las actuaciones que ayuden a alcanzar la adopción de Cloud en ADIF, asegurando que cada conjunto de actuaciones ha considerado las perspectivas tecnológicas y las no tecnológicas o de negocio.
- Establecer mecanismos de seguimiento y control de la puesta en marcha de la transición al Cloud, en base a KPI medibles.
- Definir los requisitos necesarios que tiene que cumplir cualquier Cloud para poder ser utilizada en ADIF.

Entregables.

- Políticas de la Oficina de Gestión de Servicios Cloud de ADIF, incluyendo al menos: modelos de gobernanza, infraestructura, aplicaciones, comunicaciones, seguridad, gestión de proveedores y servicios.
- Pasos por acometer en ADIF para la adopción de Cloud (perfiles).
- KPI de control de transición a Cloud.
- Requisitos de adopción de Cloud pública en ADIF (ANS, políticas de seguridad y otras características que nos aseguren la correcta funcionalidad de Cloud en ADIF).
- Documento estratégico que identifique los puntos clave y modelos de contratación diferentes para la homogeneización de los servicios IT que proporcionan proveedores externos.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	12 de 52

2.2 ANÁLISIS Y CATALOGO DE LAS APLICACIONES ACTUALES DE ADIF

Objetivos.

La OGSC debe ser capaz de analizar cada una de la tipología de aplicaciones que tiene ADIF y proponer un plan de migración a entornos Cloud. De esta manera, y según distintas variables como criticidad de los datos y tecnología, deberá determinar:

- Viabilidad de su migración a entornos Cloud.
- En caso de ser viable, propuesta de migración Cloud. Dicha propuesta, podrán ser, por ejemplo, las siguientes:
 - Migración de las funcionalidades a una plataforma SaaS y eliminación de la aplicación.
 - Migración y transformación de la aplicación para utilizar todas las capacidades y servicios Cloud definidos por ADIF.
 - Traslado de la aplicación a un entorno IaaS.

Aspectos cubiertos.

Los aspectos cubiertos en esta actuación son los siguientes:

- Análisis de todas las aplicaciones existentes de ADIF.
- Creación de una matriz de migración en el que se muestre, por cada aplicación, cual es la mejor solución para migrar a entornos Cloud.

Entregables.

- Matriz de migración de aplicaciones.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	13 de 52

- Pliegos de Prescripciones Técnicas y documentación complementaria necesaria para aquellos proyectos de migración que ADIF identifique.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	14 de 52

2.3 ANÁLISIS MODELO ACTUAL DE PROVEEDORES

Objetivos.

- Identificar el impacto de una estrategia Cloud sobre el modelo actual de proveedores.
- Definir el nuevo modelo de servicios de proveedores. Seguridad, comunicaciones, explotación, sistemas, mantenimiento de aplicaciones, etc.

Aspectos cubiertos.

- El análisis de la situación actual. Fortalezas y Debilidades.
- Identificación del modelo adecuado a la estrategia Cloud.

Entregables.

- Documento de análisis.
- Propuesta de modelo en Cloud.

2.4 ANÁLISIS DE COSTES

Objetivos.

- Identificar los diferentes costes del servicio IT.
- Adecuar estos costes con la estrategia Cloud.

Aspectos cubiertos.

- Coste de los Centros de Proceso de Datos.
- Coste de los servicios de proveedores.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	15 de 52

- Coste del licenciamiento.
- Coste de la transformación a un modelo Cloud.

Entregables.

- Modelo de costes actuales y su transición a un modelo Cloud.
- Gestión de costes en un modelo multi-Cloud híbrido.

2.5 ANÁLISIS DE INICIATIVAS CLOUD EN ADIF

Objetivos.

Desde el inicio del proyecto y a lo largo de la duración de este, la OGSC debe ser capaz de ayudar a las nuevas iniciativas IT, a estudiar como la solución se puede aproximar a Cloud y que ventajas e inconvenientes puede suponer la utilización de Cloud en el proyecto. En definitiva, la OGSC debe ayudar a decidir cuál es la mejor solución de implantación, dando preferencia a Cloud (tanto pública como privada) antes que soluciones On-premise.

Aspectos cubiertos.

Los aspectos cubiertos en esta actuación son los siguientes:

- Estudiar las nuevas iniciativas IT que surjan en ADIF e identificar los puntos a tener en cuenta a la hora de acometer el proyecto.
- Buscar plataforma de mercado y soluciones SaaS que cubran las funcionalidades de la iniciativa IT propuesta, proporcionando pros y contras de las soluciones.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	16 de 52

- Ayudar a los equipos a tomar la mejor alternativa a la hora de abordar su proyecto.

Entregables (Por cada proyecto analizado).

- Análisis de la herramienta/s que cumplen las especificaciones funcionales del proyecto (en el caso que existan).
- Estudio de implantaciones de plataformas SaaS que cumplan las funcionalidades del proyecto incluyendo precio por uso de la plataforma (en el caso de que existan).
- Estudio de viabilidad Cloud incluidos los costes de las integraciones con sistemas “*legacy*” de ADIF de la futura plataforma.
- Propuesta de solución adaptadas a las políticas Cloud de ADIF.

2.6 CATÁLOGO Y FORMACIÓN CLOUD

Objetivos.

Crear una cultura Cloud dentro de la organización incorporando planes formativos en el plan de carrera. Se proporcionará diferentes itinerarios formativos adaptados a los distintos perfiles de ADIF de manera que adopten Cloud de forma eficaz. A lo largo del ciclo de vida del proyecto, se realizarán los distintos cursos propuestos en el itinerario como primeros pasos para la transformación y adaptación de ADIF al mundo Cloud. Como el cambio a Cloud no acaba con la realización de este proyecto, entra dentro del ámbito de esta actuación la transferencia de itinerarios y cursos a los responsables de formación de ADIF.

Aspectos cubiertos.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	17 de 52

Los aspectos cubiertos en esta actuación son los siguientes:

- Crear cultura Cloud en la organización.
- Proporcionar un plan de desarrollo y gestión de habilidades específico para Cloud que anime a los empleados a desarrollar sus habilidades e impulsar un conocimiento consistente en todos los equipos.
- Facilitar que se alcancen las habilidades necesarias para dar soporte a los proyectos Cloud que se lleven a cabo.
- Transición de equipos individuales a grupos de apoyo compartidos centrados en áreas de negocio o líneas de negocio individuales.

Para ello las Funciones principales que deben acometer son:

- Analizar los planes de carrera actuales.
- Alinear el plan de carrera e incorporar el desarrollo de habilidades para crear una mentalidad Cloud.
- Establecer los cursos adecuados a los siguientes planes formativos adecuándolos a los planes de carrera actuales de ADIF:
 - Core Cloud: Formación básica de Cloud.
 - Cloud Executive: Formación orientada a equipo ejecutivo, con foco en estrategia y comercialización de servicios y soluciones basadas en la nube.
 - Cloud Architect: Formación para todos los que quieren conocer la mejor forma de definir una solución Cloud escalable, robusta y eficiente.
 - Cloud Developer: Mejores prácticas de diseño y desarrollo de software empresarial sobre plataformas Cloud.

- Cloud Operations: Mejores prácticas de definición, implementación y soporte de plataformas Cloud, tanto IAAS como PAAS y modelos híbridos.
- Impartición de los cursos que componen los planes formativos a lo largo del ciclo de vida el proyecto.

Entregables.

- Documento detallado del catálogo de formación adaptado a los planes de carrera.
- Realización completa de los distintos planes de formación a lo largo del ciclo de vida del proyecto.
- Plan de traspaso de los planes formativos a la Dirección de Formación en ADIF.

2.7 CATÁLOGO DE SERVICIOS CLOUD

Objetivos

Disponer de un catálogo de servicios claro y práctico para la organización, que permita industrializar, automatizar, agilizar y medir los servicios de infraestructura Cloud que entregará ADIF. Este catálogo de servicios estará totalmente alineado y guiará la estrategia de la compañía ofreciendo soporte a las arquitecturas de referencia y buenas prácticas definidas como parte del presente proyecto.

Aspectos cubiertos.

Los aspectos cubiertos en esta actuación son los siguientes:

- Definir los servicios que ADIF entregará en formato Cloud, siguiendo el catálogo definido.



- Establecer un enfoque metódico de la selección de proveedores Cloud de manera que ofrezca capacidades alineadas con las necesidades de ADIF.
- Permitir conocer los costes con antelación al consumo y realizar una asignación de costes o facturación a los usuarios consumidores.
- Estudiar y definir las posibilidades que tiene ADIF como administrador público para soportar el sistema de pago por uso de Cloud pública.
- Alinear con nuestras herramientas de gestión ITSM y permitir el uso de herramientas de provisión y orquestación tipo "Cloud Management Platform".

Para ello las Funciones principales que deben acometer son:

- Revisión del catálogo de servicios actual de ADIF.
- Analizar los casos de uso identificados y alinearlos al catálogo.
- Definir los requisitos para cada caso de uso: tecnología, integración, replicación, disponibilidad, etc.
- Entrevistas con los perfiles clave en dichos procesos.
- Análisis técnico de la implantación del catálogo de servicios.
- Adaptación o creación del catálogo de servicios para el ámbito Cloud.
- Definición de los acuerdos de nivel de servicio.
- Definición de los modelos de coste.
- Elaboración del documento final con el catálogo de servicios.

Entregables

- Documento detallado del catálogo de servicios.
- Pliegos de Prescripciones Técnicas (PPT) y documentos anexos.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	20 de 52

- Se pondrán a disposición de ADIF los servicios Cloud públicos adecuados con el fin de poder desplegar los servicios que se estimen necesarios para este proyecto, ya sean componentes propios como puede ser el portal, como para aquellos componentes que sean objeto de estudio del presente pliego.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	21 de 52

2.8 ADECUACIÓN DE PROCESOS DE GOBIERNO IT CLOUD ADOPTION Y HERRAMIENTAS PARA SOPORTE DE PROCESOS.

Objetivos

Hay que asegurar que los procesos actuales de gobierno de ADIF se han adaptado a los requisitos de un mundo Cloud en los aspectos de agilidad, flexibilidad, pago por uso o gestión por un tercero. Se busca adelantarnos al impacto que el modelo de uso de Cloud pueda tener en los procesos y que estos estén 100% alineados.

Adaptar las herramientas que existen actualmente de manera que se automaticen los procesos de gestión de la demanda, CMDB y gestión de cambios. Por otro lado, se deben cubrir nuevas necesidades como la gestión del catálogo de servicio y los servicios asociados a este.

Aspectos cubiertos.

Los aspectos cubiertos en esta actuación son los siguientes:

- Gestión de capacidad y demanda, configuración, disponibilidad, continuidad de servicios actualizados para dar cabida a servicios Cloud.
- Adaptación de Incidentes, Problemas y Gestión del cambio integrados con los ecosistemas de proveedores de nube y consumidores.
- Adaptación de la Gestión de seguridad para adaptarla a la incorporación de servicios Cloud.
- Adaptación de las Operaciones IT para adaptarla a la incorporación de los servicios Cloud.
- Adaptación de los procesos de compra asociados a servicios contratables en Cloud.

- Creación de sistemas de control de consumo e informes de servicios en entornos Cloud.
- Avanzar hacia la automatización de los procesos de gestión de la demanda para todas las nuevas solicitudes de servicio. Este aspecto permitirá a ADIF optimizar los nuevos procesos de aprovisionamiento de servicios y reducir el tiempo necesario para habilitar nuevos servicios.
- Crear la suficiente automatización e integración API para la actualización dinámica de entidades proveedoras de servicios Cloud en el CMDB.
- Disponer de una CMDB completa y actualizada que proporcionará a ADIF un repositorio centralizado de información de IT híbrida que puede utilizarse para apoyar la toma de decisiones operativas.

Para ello las Funciones principales que deben acometer son:

- Analizar los procedimientos ITSM definidos en ADIF adecuándolos a la incorporación de procesos Cloud. Para ello, se realizarán las siguientes tareas:
 - Definir y modificar los roles clave de cada proceso.
 - Adecuar los requisitos Cloud para los procedimientos:
 - Gestión de incidencias.
 - Gestión de cambios.
 - Revisar el procedimiento de Gestión de Problemas para los servicios Cloud tal y como ADIF lo tiene definido en su sistema ITIL.
 - Llevar a cabo la creación para servicios Cloud de los procedimientos:
 - Gestión de la capacidad y demanda.
 - Gestión de la configuración.

- Gestión de la disponibilidad.
- Gestión de la continuidad de servicio y gestión de desastres.
- Gestión de niveles de servicio (SLA).
- Definir las siguientes tareas de Gobierno y Metodología para Cloud en ADIF:
 - Diseñar nomenclatura de objetos.
 - Definición de los modelos de buenas prácticas en la nube.
 - Creación del marco de referencia de arquitecturas Cloud. (marco base)
 - Definición del modelo de gobierno y roles.
 - Gestión de cuentas / relación proveedores.
 - Diseño del modelo de costes (chargeback).
- Definir las siguientes características de la arquitectura en la nube:
 - Diseño e implementación de la arquitectura de red, incluyendo la instalación y configuración de las infraestructuras de conectividad necesarias como VPN, Firewall, DNS, así como con el direccionamiento IP corporativo.
 - Diseño e implementación de la solución de almacenamiento, del backup y de la monitorización.
 - Diseño de portabilidad de aplicaciones On-Premise a entornos Cloud.
- Definir las siguientes características de la seguridad en Cloud:
 - Diseño e implementación del modelo de roles de servicio.
 - Diseño e implementación de la solución de cifrado y protección de datos, de Disaster Recovery y alta disponibilidad.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	24 de 52

- Comprobación e implementación de los requerimientos de Seguridad.
- Diseño e implementación de la solución de integración con el SIEM. (Security Information and Event Management)
- Diseño e implementación requerimientos de Auditoria.
- Definición de requisitos para la implementación de herramientas de soporte a la gestión de la demanda y capacidad.
- Implementación, configuración y puesta en servicio de la herramienta.
- Adaptación de la gestión de peticiones, incidencias y cambios de ADIF a la nueva herramienta de gestión de la demanda y capacidad.
- Definición de requisitos del API para actualizar la CMDB.
- Configuración e implementación de API para actualizar la CMDB.
- Definición de las herramientas de gestión del catálogo de servicios.
- Implementación, configuración y puesta en servicio.

Entregables

- Procedimientos IT adaptados a las características de los entornos Cloud.
- Plantillas y procedimientos estandarizados de entrega de servicios.
- Documentación de gobierno IT asociada con la operación, arquitectura y seguridad.
- Herramienta que de soporte a la gestión de la demanda y capacidad.
- API para automatización de la actualización de la CMDB.
- Herramienta de gestión del catálogo de servicios e integración con otras herramientas como CMDB, capacidad o gestión ITSM.
- Las licencias software necesarias para realizar todas estas actividades.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	25 de 52

2.9 MODELO GOBIERNO Y GESTIÓN

Objetivos.

- Definir la estructura organizativa y los elementos de control necesarios para gestionar los servicios contratados de acuerdo con el modelo Cloud definido en cada momento.
- Asegurar los servicios y el cumplimiento de la normativa que los afecte.

Aspectos cubiertos.

- Organización.
- Acuerdos de nivel de servicio.
- Seguridad y cumplimiento normativo.

Entregables.

- Modelo organizativo.
- Sistemas de control y gestión de los servicios contratados.
- Políticas de seguridad adecuadas a la Cloud.

2.10 ROADMAP DE IMPLANTACIÓN

Objetivos.

- Definir de manera temporal el proceso de cambio al modelo Cloud definido.

Aspectos cubiertos.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	26 de 52

- Contratación externa de los servicios afectados por el nuevo modelo Cloud y su marco temporal.
- Roadmap de migración de todos los servicios, aplicaciones al modelo Cloud.
- Gobierno y gestión.

Entregables.

- Planificación e hitos del cambio al modelo Cloud tanto interno como de los servicios externos.

2.11 LICITACIÓN DE LOS SERVICIOS

Objetivos.

- Contratar los servicios que sean necesarios para adecuarse al nuevo modelo.

Aspectos cubiertos.

- Servicios externos.
- Multi-cloud pública.
- Cloud privada.
- Hibridación de las Cloud públicas y privadas.

Entregables.

- Toda la documentación necesaria para cada una de las licitaciones que deban realizarse de acuerdo con el nuevo modelo Cloud.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	27 de 52

- Pliegos de Prescripciones Técnicas (PPT) necesarios para adecuar todos los servicios y contratos a la estrategia Cloud en ADIF.

2.12 CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS

Objetivos.

- Analizar y valorar junto con ADIF las ofertas presentadas a las diferentes licitaciones.

Aspectos cubiertos.

- Servicios externos.
- Multi-cloud pública.
- Cloud privada.
- Hibridación de las Cloud públicas y privadas.

Entregables.

- La documentación necesaria para la contratación de los servicios.

2.13 EJECUCIÓN DE LOS CONTRATOS

Objetivos.

- Asegurar la correcta ejecución de los servicios contratados.

Aspectos cubiertos.

- Servicios externos.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	28 de 52

- Multicloud pública.
- Cloud privada.
- Hibridación de las cloud públicas y privadas.

Entregables.

- Toda la documentación y servicios necesarios para hacer el seguimiento y control de la ejecución de los servicios contratados.

2.14 PORTAL DE SOPORTE A PROYECTOS CLOUD

Objetivos

Establecer un punto de referencia en la organización que funcione como el gobierno de todos los servicios Cloud ITIL. Este nuevo portal contendrá desde los catálogos formativos, pasando por las arquitecturas de referencia o buenas prácticas, y acabando por la documentación. El portal de soporte a proyectos Cloud se debe convertir en la base de conocimiento Cloud de ADIF.

Aspectos cubiertos.

Los aspectos cubiertos en esta actuación son los siguientes:

- Tener de manera centralizada plantillas y conceptos estandarizados que los proyectos pueden aprovechar, modelos de referencia e interfaces, y metodologías que faciliten aprovechar tantos elementos existentes como sea posible, y reduciendo la duplicación y el esfuerzo.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	29 de 52

- La herramienta on-line definida para proyectos y la documentación integrada estará vinculada a los despliegues en la nube y los sistemas de informes seleccionados.
- Los elementos predefinidos se rellenarán automáticamente en el plan del proyecto mediante la herramienta, y existirán circuitos de retroalimentación consistentes para actualizar los pasos y metodologías aprobados con el nuevo aprendizaje.

Para ello las Funciones principales que deben acometer son:

- Definición de tecnología que soporte la creación del portal a partir de requisitos técnicos y funcionales.
- Implantación y despliegue de la solución adoptada para el portal.
- Publicación y puesta en servicio del Portal de Servicios Cloud de ADIF.
- Adaptación de los procesos de gestión de proyectos para el mantenimiento del portal.

Entregables

- Portal de Servicios y Gestión de los proyectos Cloud.
- Las licencias software necesarias para la implementación, operación y explotación de este portal.

2.15 DEFINICIÓN Y DESPLIEGUE DE INFRAESTRUCTURA CLOUD

Objetivos

Dotar a ADIF de mecanismo para consumir infraestructura como servicio. Esta actuación cubrirá la prestación de servicios definidos en el catálogo

en el ámbito de infraestructura, cubriendo las áreas de almacenamiento, comunicaciones y computación. Será un objetivo principal la puesta en marcha de mecanismos de automatización que soporten el modelo de entrega de infraestructura como un servicio.

Aspectos cubiertos.

Los aspectos cubiertos en esta actuación son los siguientes:

- Definición e implantación de arquitectura de red en la Cloud.
- Despliegue de servicios de computación Cloud.
- Definición del modelo de operación (Backup, monitorización, seguridad) sobre IaaS.
- Herramientas (Cloud Management Platform, monitorización, Backup, automatización).

Para ello las Funciones principales que deben acometer son:

- Definición de sistema identidades Cloud.
- Definición de necesidades de comunicaciones (VPN, conexión directa).
- Definición de arquitectura de red Cloud.
- Diseño de patrones de arquitectura reusables para aplicaciones.
- Scripts de despliegue de infraestructuras de red.
- Creación/configuración de recursos de red.
- Identificación de KPI relativos al uso de IaaS.
- Selección de herramientas de monitorización, Backup y automatización. Selección de CMP (Cloud Management Platform)
- Diseño del modelo de costes.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	31 de 52

Entregables

- Modelo de infraestructura Cloud (redes, comunicaciones, ...).
- Herramientas de explotación Cloud (monitorización, CMP, ...).
- Modelo de costes.

2.16 DEFINICIÓN Y DESPLIEGUE DE ENTORNO PAAS

Objetivos

Proporcionar a ADIF de un servicio de plataforma que pueda consumirse bajo el paradigma Cloud. La principal tarea de esta actuación es la entrega de los servicios de plataforma definidos en el catálogo de servicios alineados con las arquitecturas de referencia de ADIF.

Aspectos cubiertos.

Los aspectos cubiertos en esta actuación son los siguientes:

- Construir un modelo de entrega de servicios PaaS.
- Implementar los servicios PaaS del catálogo.
- Definir aspectos de comunicaciones, escalado, seguridad y operación / explotación. Monitorización de PaaS.

Para ello las Funciones principales que deben acometer son:

- Selección de las plataformas PaaS (ad-hoc, públicas).
- Construcción de la plataforma PaaS o diseño de los servicios públicos.
- Implementación del catálogo de servicios PaaS.
- Integración con sistema de monitorización.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	32 de 52

- Definición de políticas de uso de PaaS.
- Diseño del modelo de costes.

Entregables

- Políticas de despliegue PaaS.
- Modelos de operación (Backup, monitorización, etc.).
- Modelo de costes.

2.17 DEFINICIÓN DE ARQUITECTURA DE EJECUCIÓN

Objetivos

Análisis de las arquitecturas de ejecución existente en ADIF y definición de los cambios necesarios para su evolución hacia un framework de ejecución adaptado a los desarrollos a realizar en Cloud.

Aspectos cubiertos.

Los aspectos cubiertos en esta actuación son los siguientes:

- Definición de un marco de referencia vinculado al desarrollo de aplicaciones.
- Definición del Framework de ejecución.
- Estandarización de los patrones de diseño asocias al Framework de ejecución.
- Alinear las iniciativas actuales con el nuevo Framework de Ejecución.
- Analizar las problemáticas actuales que obstaculizan los desarrollos y generan gaps en la ejecución de proyectos para mitigarlos utilizando el entorno tecnológico adecuado.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	33 de 52

- Establecer un estudio de "gaps" resueltos con la implantación del nuevo modelo de arquitectura.
- Integración de la arquitectura de ejecución con el modelo de infraestructura Cloud y alineamiento con la plataforma DevOps.

Para ello las Funciones principales que deben acometer son:

- Estado de las iniciativas iniciales asociadas al Framework de Ejecución.
- Identificación de problemáticas actuales.
- Selección del nuevo entorno tecnológico.
- Valoración y "assessment" de la nueva arquitectura para definir los objetivos a cubrir.
- Adaptación de la actual arquitectura de ejecución para adecuarla al Cloud.
- Implantación de arquetipo.
- Aplicar esta arquitectura con una aplicación seleccionada previamente por ADIF para validar los conceptos y objetivos definidos en la fase inicial.

Entregables

- Identificación de estado de iniciativas iniciales.
- Definición del Framework de Ejecución.
- Implantación arquetipo.
- Prueba piloto para validar la nueva arquitectura de Ejecución de ADIF.

2.18 GESTIÓN Y MONITORIZACIÓN DEL CONTRATO

Objetivos.

- Asegurar el cumplimiento de los servicios contratados.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	34 de 52

Aspectos cubiertos.

- Los servicios Cloud públicos.
- Los servicios externos que dan soporte a todas las operaciones de sistemas, seguridad, comunicaciones, explotación y mantenimiento de aplicaciones.

Entregables.

- Informes de actividad.
- Indicadores de calidad.

2.19 RESOLUCIÓN Y FINALIZACIÓN

Objetivos.

- Tener el nivel de madurez adecuado en la organización para explotar, mantener y desarrollar el modelo Cloud adoptado.

Aspectos cubiertos.

- Conocimiento de los servicios Cloud adoptados y existentes.
- Control y gestión de los servicios externos contratados y su relación en el modelo Cloud de ADIF.

Entregables.

- Assesment de madurez Cloud de la organización.
- Assesment de la gestión de los servicios externos contratados.

2.20

3. EJECUCIÓN Y GESTIÓN DEL PROYECTO.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	35 de 52

El desarrollo de los trabajos se adecuará de forma general a los siguientes aspectos metodológicos y organizacionales, salvo que entre el adjudicatario y ADIF se establezca otra forma de actuar al inicio del proyecto.

3.1 METODOLOGÍA

De forma general, las tareas objeto del presente contrato deberán realizarse en el marco de la metodología, procesos, herramientas de gestión y plantillas de documento de ADIF, las cuales serán establecidas al inicio de los trabajos entre ADIF y el adjudicatario.

En este sentido, el adjudicatario se obliga a usar la metodología ágil establecida por ADIF, que, si bien es una metodología propia, está basada en referentes estándar de mercado, esencialmente Scrum. Por lo tanto, el adjudicatario deberá entregar toda aquella documentación técnica y de gestión del proyecto contemplada en la citada metodología, así como cualquier documentación adicional que, a juicio del Director Técnico del proyecto de ADIF, sea necesaria para alcanzar los objetivos del proyecto en cada momento.

Así mismo, el adjudicatario se compromete a realizar y facilitar la información de planificación y seguimiento del proyecto en las propias herramientas de ADIF.

3.2 ORGANIZACIÓN

La organización, gobierno, control y seguimiento del proyecto será la establecida por ADIF.

Cualquier otra propuesta, no será tenida en cuenta en la valoración de la oferta, pero podrá ser evaluada tras la adjudicación del contrato por parte

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	36 de 52

de ADIF junto con el adjudicatario, reservándose ADIF la potestad de aceptarla o rechazarla.

3.3 EJECUCIÓN

Los trabajos se llevarán a cabo en las oficinas de ADIF. El adjudicatario deberá disponer de la infraestructura técnica (equipos portátiles, comunicaciones, hardware y software) adecuada para poder desarrollar los trabajos contenidos dentro del alcance del presente pliego. Además, todos los costes de la mencionada infraestructura serán a cargo del adjudicatario, estando incluidos en el precio de la oferta. No obstante, tras la adjudicación del contrato, y antes del inicio del proyecto, ADIF y el adjudicatario podrán establecer otra forma de relación diferente, siempre cumpliendo la normativa legal vigente en esta materia.

El adjudicatario se encargará de realizar todas las tareas necesarias y disponer de los mecanismos suficientes para el adecuado desarrollo del proyecto, incluyendo las actividades de despliegue de la herramienta y/o productos de software implicados en el mismo, en los diferentes entornos presentes en ADIF.

3.4 EQUIPO DE TRABAJO

Para la prestación de los servicios objeto del presente contrato, los licitantes ofrecerán un servicio integral que permita disponer de los recursos técnicos necesarios en cada momento para satisfacer las necesidades según los niveles de calidad requeridos y dentro de los plazos acordados. El equipo técnico ofrecido deberá cubrir conjuntamente todo el entorno tecnológico de los sistemas, en base a lo especificado en este pliego. Además, deberá ser lo suficientemente autónomo como para desarrollar sus actividades requiriendo el apoyo de técnicos de ADIF

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	37 de 52

únicamente de forma puntual. No obstante, ADIF ofrecerá la información y soporte necesarios para el cumplimiento de dichas obligaciones.

En el caso que el licitador necesite soporte del personal de ADIF, tanto técnico como funcional, deberá indicar los perfiles y horas de dedicación.

Esta información deberá estar claramente identificada en la oferta.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	38 de 52

3.5 FASES Y ENTREGABLES DEL PROYECTO

El proyecto se adecuará a las siguientes fases al menos, siendo potestad del licitador presentar un modelo diferente que será evaluado en la oferta correspondiente. Cualquier cambio posterior a la adjudicación del contrato, estará condicionado a la aprobación y conformidad de ADIF

3.5.1 FASE DE ESTRATEGIA

- Creación de la estrategia Cloud en ADIF.
- Análisis y catalogo de aplicaciones.
- Análisis de proveedores.
- Análisis de costes.

3.5.2 FASE DE ESTUDIO

- Análisis de las iniciativas Cloud en ADIF.
- Catálogo y formación Cloud.
- Catálogo de servicios Cloud.
- Modelo de gobierno.
- Roadmap.
- Definición de la arquitectura de ejecución.

3.5.3 FASE DE TRANSACCION

- Adecuación de los procesos IT al nuevo modelo.
- Licitación de los pliegos.

- Contratación de estos pliegos.

3.5.4 FASE DE TRANSICIÓN

- Ejecución de los contratos.
- Portal de Soporte.
- Despliegue de infraestructura.

3.5.5 FASE DE OPTIMIZACION

- Gestión y monitorización de los contratos.
- Despliegue PaaS.

3.5.6 FASE DE FINALIZACION Y ENTREGA

- Resolución y finalización.

3.6 HITOS

Se establecen los siguientes hitos principales en el proyecto:

HITO	DESCRIPCIÓN
1	Definición estrategia Cloud y modelo de servicio de proveedores en ADIF
2	Matriz de migración de aplicaciones a Cloud
3	Modelo organizativo.
4	Análisis proyectos en modo Cloud.
5	Licitación y Contratación de los servicios.

6	Puesta en servicio de todos los contratos de proveedores.
7	Definiciones y despliegues de los diferentes modelos de cloud definidos.
8	Modelo de gobierno y gestión del servicio IT. Roadmap de implantación. KPI. Monitorización. Acuerdos de nivel de servicio.
9	Entrega del servicio a su finalización.
10	Catálogo Formación

Adicionalmente, el adjudicatario se compromete a cumplir los plazos e hitos que se definan durante la ejecución del servicio.

Se considerará que un hito está cumplido cuando se dan las siguientes condiciones:

- Se ha entregado la correspondiente documentación y prestaciones definidas en el pliego en relación con ese hito.
- Se han aprobado los entregables previos al hito de acuerdo con la metodología establecida entre ADIF y el adjudicatario.

4. OTRAS CONSIDERACIONES

4.1 CONTROL DE CALIDAD

La calidad del servicio contratado se controlará fundamentalmente a través del seguimiento del grado de cumplimiento de los hitos establecidos. No obstante, ADIF podrá establecer controles de calidad sobre la actividad desarrollada y los productos obtenidos. Dichos controles serán comunicados a la empresa adjudicataria con la antelación suficiente para su correcta observancia.

4.2 GUÍA DE ESTILOS

Los trabajos desarrollados seguirán las guías de estilos definidas por ADIF. A tal efecto, antes de iniciar el proyecto, dichas guías serán entregadas al adjudicatario del contrato, y su seguimiento y cumplimiento serán obligatorios para la aceptación de los trabajos, salvo que la Dirección Técnica de ADIF establezca lo contrario.

4.3 CLAUSULAS SOCIALES Y MEDIOAMBIENTALES

En cuanto a las características que pueden aportar valor añadido se incluyen:

- Empresas que presenten una plantilla compensada en genero.
- Empresas con un número de personas discapacitadas superior al legal.
- Empresas con políticas que disminuyan la emisión de gases de efecto invernadero. Ejemplo: Teletrabajo, utilización de transporte eléctrico.

5. ORGANIZACIÓN Y EQUIPO DE TRABAJO

Este apartado recoge la forma de relacionarse entre ADIF y el adjudicatario durante la duración del proyecto para las tareas de seguimiento y control

Desde la perspectiva del seguimiento y control del proyecto, las actividades mínimas a realizar durante la vida del proyecto son:

- Establecer un plan razonable para desarrollar y gestionar el proyecto de desarrollo.
- Proporcionar visibilidad en el progreso real del proyecto de tal manera que se puedan tomar acciones correctoras cuando el desarrollo del proyecto se desvíe significativamente del Plan.
- Poner en marcha los Comités de Seguimiento y Dirección.
- Realizar el seguimiento del avance (coste, plazo y funcionalidad) de los proyectos.

5.1 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

El buen desarrollo del proyecto requiere la formalización de relaciones entre ADIF y el adjudicatario cuyas responsabilidades son las siguientes:

- ADIF es responsable de:
 - Decidir las opciones fundamentales.
 - Definir sus necesidades y obligaciones.
 - Elegir entre las diferentes alternativas propuestas la solución a implantar.
 - Garantizar la adecuación de las opciones elegidas a las necesidades.
 - Impulsar y coordinar a los que participen en el proyecto y a sus propios proveedores.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	43 de 52

- Suministrar al adjudicatario los elementos previstos contractualmente.
- Validar y efectuar la aceptación del conjunto de entregas.
- Efectuar la aceptación del conjunto del sistema, ejecutando sus test y analizando los resultados.
- El adjudicatario es responsable de:
 - Garantizar el control y seguimiento del proyecto.
 - Impulsar y coordinar a los colaboradores propios que participan en el proyecto y a los de sus propios proveedores.
 - Definir y emprender los análisis y los desarrollos especificados en el contrato.
 - Garantizar el correcto funcionamiento de los desarrollos, tanto desde el punto de vista técnico como funcional, garantizando el óptimo rendimiento tanto del desarrollo como de todos los Sistemas implicados.
 - Garantizar la entrega de lotes coherentes.
 - Asistir a ADIF en el proceso de la aceptación y puesta en funcionamiento del proyecto.

Desde el punto de vista de los roles que participan en el seguimiento y control, a continuación, se enumeran los roles necesarios:

- Director de proyecto (ADIF)
- Responsable de Producto (ADIF)
- Maestro Scrum (Adjudicatario)
- Sistemas de información (ADIF)

Estos roles tomarán forma en diferentes personas dependiendo del Comité al que asistan. Dichas personas quedarán identificadas en la reunión de lanzamiento del Proyecto.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	44 de 52

Las actividades que se desarrollarán dentro del ámbito de seguimiento y control son las siguientes:

- Planificación del sprint
 - Fijación de la duración del sprint (generalmente entre 2 semanas y 2 meses)
 - Explicación de las necesidades del proyecto por parte del responsable de producto
 - Selección de las funcionalidades que serán realizadas durante el sprint
 - Análisis y estimación de las funcionalidades seleccionadas
 - División de las funcionalidades seleccionadas en tareas y estimación
 - Asignación inicial de tareas
- Seguimiento diario
 - Breve reunión de no más de 15 minutos para comprobar qué ha hecho cada miembro del equipo el día anterior, qué va a hacer en la jornada y qué obstáculos han surgido
- Revisión del sprint
 - Entrega al responsable de producto de las funcionalidades del sprint desarrolladas y probadas.
- Retrospectiva
 - Análisis de la forma en que se ha trabajado durante el sprint, con el fin de plantear mejoras.
- Reunión de refinamiento de las funcionalidades
 - Sobre la base de las entregas realizadas al responsable de producto, análisis de las funcionalidades pendientes del proyecto

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	45 de 52

- Seguimiento y control mensual
 - Debe seguir el estándar propuesto por ADIF reportando métricas de:
 - Avance de los proyectos (esfuerzo/plazo).
 - Coste.
 - Productividad de los equipos.
 - Densidad de errores de los productos.
 - Bondad de las estimaciones.
 - Seguimiento del proyecto global: Comité de Dirección.
 - Cierre de Proyecto.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	46 de 52

5.2 MECANISMOS DE SEGUIMIENTO

Para el correcto seguimiento y control del proyecto, se establecen los siguientes Comités, de obligado cumplimiento:

Comité de Seguimiento

- Funciones:
 - Controlar la ejecución del Plan de Proyecto.
 - Planificar y realizar un seguimiento de la planificación del proyecto, según las directrices marcadas por el Comité de Dirección.
 - Control y seguimiento de Calidad del proyecto.
 - Previsión y Control de Riesgos.
 - Definir las orientaciones del Comité de Dirección.
 - Presentar al Comité de Dirección todos los asuntos relevantes referidos al proyecto.
 - Velar por el cumplimiento de la Metodología definida por ADIF resolviendo los obstáculos que impidan su cumplimiento.
 - Deliberar sobre cuestiones relativas a la marcha del proyecto, y sobre cualquier aspecto que requiera una modificación de la planificación general definida por el Comité de Dirección.
 - Escalar al Comité de Dirección los conflictos en los que el Comité considera que no puede llegar a un acuerdo.
- Periodicidad:
 - Las reuniones del Comité de Seguimiento se celebrarán con periodicidad quincenal, pudiendo realizarse convocatorias extraordinarias a petición de cualquiera de las partes.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	47 de 52

- Participantes:
 - Área de negocio.
 - Proveedor.
 - Sistemas de información.

Comité de Dirección

- Funciones:
 - Evaluación global del Proyecto.
 - Presentación de los informes de gestión definidos.
 - Acordar la implementación de cualquier nueva propuesta.
 - Seguimiento económico.
 - Revisiones del contrato.
 - Seguimiento de la ejecución de la estrategia propuesta por ADIF y de las decisiones adoptadas.
 - Resolución de conflictos surgidos en cualquier otro Comité de nivel inferior.
 - En el caso de que el Comité no pueda llegar a un consenso, el Director de proyecto tomará la decisión última, con el objetivo de cumplir el Plan del Proyecto y siempre de acuerdo con la estrategia marcada por ADIF.
- Periodicidad:
 - Las reuniones del Comité de Dirección se celebrarán con periodicidad mensual, pudiendo realizarse convocatorias extraordinarias a petición de cualquiera de las partes.
- Participantes:
 - Área de negocio.

	41-0401/02 Implantación de Oficina de Gestión de Servicios Cloud en ADIF.	Ver.	V 0.4.2
		Fecha	15/02/2019
		Pág.	48 de 52

- Director de proyecto.
- Proveedor.
- Sistemas de información.

El adjudicatario se compromete a realizar y facilitar la información de planificación y seguimiento del proyecto en las propias herramientas de ADIF.

6. ANEXO I: TABLAS Y MODELOS

A continuación, se describen los modelos de tabla que se usarán en las ofertas para recoger los diferentes datos solicitados:

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE CATEGORÍAS

CATEGORÍA	EXPERIENCIA MINIMA	FUNCIONES / CAPACIDADES

TABLA DE ANITGÜEDAD DE LOS MIEMBROS DEL EQUIPO

ID PERSONA	CATEGORÍA	ANITGÜEDAD
ID 1		
ID 2		
ID 2		

TABLA DE FORMACIÓN DE CADA COMPONENTE DEL EQUIPO

ID PERSONA	TÍTULO	CENTRO	AÑOS	FECHA EXP.
ID 1				
ID 2				
ID 2				



TABLA DE EXPERIENCIA TECNOLÓGICA

ID PERSONA	CATEGORÍA	PROYECTO	FECHA INICIO	DURACIÓN (meses)	TECNOLOGÍA Y ENTORNO
ID 1					
ID 2					

TABLA DE EXPERIENCIA FUNCIONAL

ID PERSONA	CATEGORÍA	PROYECTO	FECHA INICIO	DURACIÓN (meses)	FUNCIONES
ID 1					
ID 2					

TABLA DE HORAS PERFIL

PERFIL	FASE	HORAS



7. ANEXO II: INFORMACIÓN DE ALCANCE DEL PROYECTO (NUMERO DE APLICACIONES, TIPOLOGIA, ETC).

Datos aproximados de infraestructura y aplicaciones.

Desarrollos propios:

- Número de aplicaciones desarrolladas para ADIF: 570
- Aplicaciones J2EE: 490
- Aplicaciones Microsoft: 80
- Aplicaciones PHP 15

Infraestructura:

- Servidores físicos 600
- Servidores virtuales 1.000

Tipología de productos:

- **ERP.** Para dar servicio a los departamentos financieros y de recursos humanos está implantado SAP utilizando servidores físicos, AIX para las bases de datos financieras y x86 para el resto. Los módulos implantados son R3, BI, XI. También tenemos Real Estate para la gestión de los activos inmobiliarios.
- **Gestión documental.** Como familia de productos de gestión documental está implantado Documentum, con diferentes aplicativos desarrollados utilizando XCP.
- **GIS.** Como solución de sistemas de información geográfica están implantados productos de ESRI como servicio tanto interno y externo y los elementos de vía están inventariados en Smallworld.



- **Analítica de datos.** Para el procesado de datos se están utilizando principalmente aplicaciones desarrolladas con WebFocus y conectores Iway de la empresa IBI.
- **Servidores de aplicaciones.** De forma general se esta utilizando Tomcat para aplicaciones J2EE. También se utiliza WebSphere para aquellas aplicaciones que ha sido necesario.
- **Bases de datos.** En la actualidad la mayoría de las aplicaciones y productos utilizan principalmente Oracle en su versión 11g, y en estudio la migración a 12c. En nuevos desarrollos se esta utilizando PostgreSQL. En algunos casos se ha utilizado Microsoft SQL para aquellos productos y aplicaciones que así lo han aconsejado.