



BILBAOTIK, S.A.

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA
LA CONTRATACIÓN DE LOS TRABAJOS DE
EVOLUCIÓN Y LICENCIAMIENTO DE LA
PLATAFORMA SAP DEL AYUNTAMIENTO DE
BILBAO A LA NUEVA VERSIÓN S/4 HANA**

junio 2026

1. ANTECEDENTES	3
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA FUNCIONALIDAD IMPLEMENTADA EN SAP	3
1.2 MAPA DE INTEGRACIONES	5
1.3 ARQUITECTURA, ENTORNOS Y VERSIONES DE PRODUCTO	5
1.4 MODELO OPERATIVO DE SOPORTE, MANTENIMIENTO Y EVOLUCIÓN DE SAP EN BILBAOTIK	6
1.5 PROYECTOS EN CURSO O PROCESOS PERIÓDICOS.....	7
1.5.1 <i>Implantación de la Plataforma Inteligente de Gestión de Procesos</i>	7
1.5.2 <i>Procesos periódicos en SAP</i>	8
1.6 COORDINACIÓN ENTRE PROYECTOS.....	8
1.7 PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	9
2. OBJETO Y ALCANCE.....	10
2.1 OBJETO DEL CONTRATO	10
2.2 LOTE 1: SERVICIOS DE MIGRACIÓN A SAP S/4HANA CLOUD ERP PRIVATE (RISE)	11
2.2.1 <i>ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO</i>	11
2.2.2 <i>INFRAESTRUCTURA CLOUD SAP RISE Y SERVICIOS BASIS</i>	22
2.3 LOTE 2: GESTIÓN DEL PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL	29
2.3.1 <i>ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO</i>	29
3. EQUIPO DE TRABAJO	31
3.1 LOTE 1: SERVICIOS DE MIGRACIÓN A SAP S/4HANA Y PROVISIONAMIENTO DE LICENCIAS SAP RISE.....	31
3.2 LOTE 2: GESTIÓN DEL PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL	38
4. TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y FORMACIÓN.....	41
5. METODOLOGÍA Y GESTIÓN DE LOS SERVICIOS.....	42
5.1 LOTE 1: SERVICIOS DE MIGRACIÓN A SAP S/4HANA Y PROVISIONAMIENTO DE LICENCIAS SAP RISE.....	42
5.1.1 <i>Metodología</i>	42
5.1.2 <i>Planificación</i>	42
5.1.3 <i>Seguimiento y control de los trabajos</i>	42
5.1.4 <i>Documentación a entregar</i>	43
5.2 LOTE 2: GESTIÓN DEL PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL	44
5.2.1 <i>Modelo de Gobernanza</i>	45
5.2.2 <i>Planificación</i>	45
5.2.3 <i>Seguimiento y control de los trabajos</i>	45
5.2.4 <i>Documentación a entregar</i>	47
6. PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS	48
7. ANEXOS	48
ANEXO I: SUSCRIPCIÓN DE PRODUCTOS SAP.....	48
ANEXO II: INVENTARIO DE PROCESOS IMPLEMENTADOS EN SAP	50
ANEXO III: INVENTARIO DE INTERFACES CON SAP	50
ANEXO IV: READINESS CHECK	50

1. ANTECEDENTES

1.1 Descripción de la funcionalidad implementada en SAP

A lo largo de estos últimos años, el Ayuntamiento de Bilbao ha abordado un importante proyecto estratégico de actualización de sus sistemas utilizando la plataforma SAP, en el que se han implementado los siguientes grandes bloques funcionales:

- Año 2004: Gestión de expedientes
- Año 2006: Gestión presupuestaria
- Año 2009: Gestión de RRHH
- Año 2016: Gestión tributaria, recaudatoria y patrimonial

Esta aplicación es utilizada por áreas municipales que participan en los procesos de gestión implementados en SAP, como Dirección Presupuestaria, Recursos Humanos, Seguridad Ciudadana, Movilidad y Sostenibilidad, Salud y Consumo o Uso y Espacio Público, entre otras.

Desde su implantación, la plataforma SAP ha estado en constante evolución, adaptando y ampliando su funcionalidad de forma constante. A fecha de publicación de este pliego, la plataforma SAP del Ayuntamiento de Bilbao contempla principalmente la siguiente funcionalidad:

- Gestión presupuestaria
 - Configuración de la estructura presupuestaria
 - Elaboración del presupuesto de forma distribuida por las áreas del Ayuntamiento de Bilbao
 - Registro de los proyectos que componen el presupuesto
 - Edición del presupuesto, gestión de enmiendas y publicación de la versión final del presupuesto
 - Seguimiento de la ejecución presupuestaria
 - Integración con los sistemas transversales del Ayuntamiento
- Gestión de RRHH
 - Gestión de la estructura organizativa y RPT
 - Gestión de personal funcionario
 - Gestión de tiempos y carteleras para los colectivos que trabajan a turnos
 - Preparación, ejecución y validación de nómina
 - Elaboración del presupuesto del Capítulo I
 - Gestión de eventos e integración con plataformas formativas
 - Portal del/la empleado/a, con funcionalidad de consulta/modificación de datos, nómina y solicitud/aprobación de absentismos
 - Gestión y pago de dietas de consejeros
 - Registro de proyectos asociados Presupuestos Participativos, seguimiento del proceso de aprobación y ejecución de los proyectos

- La integración con el resto de los sistemas de RRHH, con los sistemas transversales del Ayuntamiento y con los sistemas de terceros que sean necesarios en aplicación de los principios de coordinación interadministrativa.
- Gestión tributaria, recaudatoria y patrimonial
 - Gestión de las bases de datos fiscales de personas y objetos tributarios.
 - Generación de liquidaciones, propuestas de liquidación y autoliquidaciones de todos los impuestos, tasas e ingresos de derecho público municipales.
 - Gestión de los padrones de cobro periódico y notificación colectiva de tributos municipales.
 - Gestión de los procedimientos por infracciones de tráfico y aparcamiento y la emisión de documentos de cobro en sus distintas fases
 - Procesos de facturación, anulación y devolución de tributos e ingresos de derecho público municipales, incluidas las sanciones administrativas y de tráfico y aparcamiento.
 - Recaudación de todos los tributos y otros ingresos de derecho público, en periodo voluntario y ejecutivo (excepto la gestión en la vía de apremio).
 - Gestión patrimonial
 - Integración con el resto de los sistemas de Hacienda, con los sistemas transversales del Ayuntamiento y con los sistemas de terceros que sean necesarios en aplicación de los principios de coordinación interadministrativa.

Para dar soporte a la funcionalidad descrita, los módulos implementados en SAP en el Ayuntamiento de Bilbao son los siguientes:

- SAP ERP 6.0 – HCM (ADD-ON PSE)
- Portal del/la empleado/a Ataria (ESS+MSS)
- Gestión de gastos de viaje (FI-TV)
- BI Cuadro de mando (BW)
- Business Partner (base datos terceros)
- Folder Management for Public Sector (antes Record Management for Public Sector).
- Workflow Management (WF)
- Business Rule Framework (BRF).
- TRM Tax & Revenue Management.
- Public Sector Collection & Disbursement (PSCD).
- Enterprise Extension – Public Sector (FI-CO-GL).
- Gestión patrimonial (FI-AA, RE)
- Gestión de proyectos (PS)

En el Anexo II se detallan los procesos implementados en SAP a fecha de publicación de este pliego.

1.2 Mapa de integraciones

SAP, como parte del ecosistema de aplicaciones del Ayuntamiento de Bilbao, se encuentra integrado con varias aplicaciones. A continuación, se muestra un listado de las principales aplicaciones con las que existen integraciones:

- **PERSEO**: Gestión económica y financiera
- **G-ONCE**: Administración Electrónica
- **PADRÓN**: Gestión del padrón
- **BILBOPOL**: Sistema de gestión policial
- **TALDEKA**: Aplicación transversal (Planificación de la formación)
- **OPE**: Gestión de Ofertas Públicas de Empleo
- **MEDTRA**: Sistema de gestión médica
- **MYDOC**: Informes de personal
- **RELOJES**: Gestión de fichajes y accesos
- **DIRECTORIO ACTIVO**: Control de usuarios/as y autorizaciones
- **LISTÍN TELEFÓNICO**: Datos de contacto de los empleados del Ayuntamiento
- **TELÉFONOS DE SERVICIOS GENERALES**: Datos de contacto de Servicios Generales
- **APP UDALTAX**: Aplicación móvil de Udaltax
- **ALFRESCO**: Gestor documental

La integración con estas aplicaciones se realiza de alguna de estas 2 formas:

- **Integración mediante ficheros**: Integración habitualmente ejecutada mediante procesos periódicos programados en SAP (JOBS)
- **Integración mediante Web Services**

En el Anexo III se describen las integraciones existentes en SAP a fecha de publicación de este pliego.

1.3 Arquitectura, entornos y versiones de producto

Al igual que la funcionalidad implantada en SAP, la arquitectura ha evolucionado a lo largo de los años hasta llegar a la situación descrita en las siguientes tablas:

- **Sistemas SAP desplegados en el Ayuntamiento de Bilbao:**

Sistema instalado	Versión	SP actual	Unicode	BBDD	SO
SAP ERP	EHP8 FOR SAP ERP 6.0	21 (09/2023)	SI	ORACLE 19	WINDOWS SERVER 2019
SAP BI	SAP NETWEAVER 7.5	14 (03/2019)	SI	ORACLE 19	WINDOWS SERVER 2019
SAP GW	SAP NETWEAVER 7.5	13 (09/2018)	SI	ORACLE 19	WINDOWS SERVER 2019
SAP NETWEAVER (JAVA-ADS)	SAP NETWEAVER 7.5	21 (06/2021)	SI	ORACLE 19	WINDOWS SERVER 2019
SAP NETWEAVER (JAVA-ATARIA)	SAP NETWEAVER 7.5	28 (09/2023)	SI	ORACLE 19	WINDOWS SERVER 2019
SAP BO	SAP BO BI PLATFORM 4.2	7 patch 2	SI	SQL 2016	WINDOWS SERVER 2016
SAP SOLUTION MANAGER	SAP SOLUTION MANAGER 7.2	19 (07/2024)	SI	ORACLE 19	WINDOWS SERVER 2019

- Servidores, entornos y dimensionamiento a fecha de publicación de este pliego:

SISTEMA	TIPO SISTEMA	ENTORNOS			MÁQUINAS			RAM			TAMAÑO BBDD		
SAP ERP	ABAP	DES	TES	PRO	VIR - 8 CPUs	VIR - 8 CPUs	FIS* - 72 CPUs	24GB	32GB	288GB *2	330GB	1400GB	2100GB
SAP BI	ABAP	DES	TES	PRO	VIR - 4 CPUs	VIR - 4 CPUs	VIR - 8 CPUs	14GB	14GB	32GB	400GB	300GB	1200GB
SAP GW	ABAP	DES	TES	PRO	VIR - 2 CPUs	VIR - 2 CPUs	VIR - 4 CPUs	8GB	8GB	8GB	40GB	40GB	40GB
SAP NETWEAVER (JAVA-ADS)	JAVA	DES	TES	PRO	VIR - 2 CPUs	VIR - 4 CPUs	VIR - 8 CPUs	6GB	18GB	24GB	40GB	35GB	30GB
SAP NETWEAVER (JAVA-ATARIA)	JAVA	DES	TES	PRO	VIR - 4 CPUs	VIR - 4 CPUs	VIR - 6 CPUs	12GB	12GB	16GB	50GB	35GB	35GB
SAP SOLUTION MANAGER	ABAP	PRO			VIR - 4 CPUs			18GB			300GB		

(*) Todos los entornos SAP son servidores virtuales de un único nodo, salvo el entorno ERP de Producción, que es un clúster físico de dos nodos.

Adicionalmente, durante el primer semestre del 2026 se aplicarán los parches en la instancia SAP ERP, con lo que el sistema a migrar estará en SP 25 (11/2025).

1.4 Modelo operativo de Soporte, Mantenimiento y evolución de SAP en BilbaoTIK

El modelo operativo de BilbaoTIK para dar soporte a las aplicaciones municipales, entre las que se encuentra SAP, consta de los siguientes grupos de trabajo o perfiles:

- **Usuarios/as de negocio:** Son los/as usuarios/as de las aplicaciones municipales. Principalmente compuesto por funcionarios/as, tienen conocimiento de negocio y son los que identifican las necesidades tanto de mantenimiento como de evolutivos. Así mismo, son los/as responsables de validar las soluciones implementadas para corregir o evolucionar las aplicaciones.
- **CAU:** Soporte de primer nivel que recibe las peticiones por parte de las personas usuarias y las resuelve o las escala a los equipos técnicos.
- **Equipos técnicos:** Equipos con conocimiento técnico en las diferentes tecnologías existentes en el Ayuntamiento de Bilbao, entre las que se encuentra SAP. Principalmente compuesto por personal de BilbaoTIK, tienen conocimiento técnico y funcional de las aplicaciones municipales. Se encarga de resolver las peticiones de las personas usuarias, ya sea de forma directa o en coordinación con personal externo.

Para gestionar la demanda de trabajo, BilbaoTIK se apoya en JIRA Software, en el que tiene implementados los flujos de trabajo tanto para el mantenimiento de aplicaciones como para la gestión de proyectos.

Dado que SAP es una aplicación central en el mapa de aplicaciones del Ayuntamiento de Bilbao, los grupos de trabajo aquí descritos deberán ser considerados como interesados en el proyecto de migración a S/4HANA, con especial atención a los siguientes aspectos:

- Los/as usuarios/as de negocio deberán conocer el estado del proyecto, las implicaciones de la migración y participarán en las tareas necesarias para validar el resultado del proyecto. Deberán recibir la formación necesaria para el uso de SAP tras la migración a S/4HANA de forma autónoma, con una mínima asistencia de BilbaoTIK.
- El personal del CAU deberá ser formado para poder atender a los/as usuarios/as de SAP de forma adecuada.
- Los equipos técnicos dedicados al mantenimiento de SAP deberán ser formados para poder resolver las peticiones de los/as usuarios/as tras la migración a S/4HANA. Deberán conocer el estado del proyecto, las modificaciones realizadas y participarán en el proceso de migración en aquellas tareas necesarias para asegurar el éxito del proyecto.

Para asegurar el correcto funcionamiento de los equipos de mantenimiento de SAP tras la migración a S/4HANA, la empresa adjudicataria deberá realizar un plan de transferencia de conocimiento para los equipos de BilbaoTIK.

Adicionalmente, la empresa adjudicataria deberá realizar un soporte post arranque de 6 meses, asegurando un uso fluido de SAP por parte de los/as usuarios/as y asegurando la resolución de los problemas que surjan tras la migración en el menor tiempo posible.

1.5 Proyectos en curso o procesos periódicos

1.5.1 Implantación de la Plataforma Inteligente de Gestión de Procesos

Actualmente, el Ayuntamiento de Bilbao, con el apoyo de BilbaoTIK, se encuentra en proceso de contratación del proyecto para la “IMPLANTACION DE UNA PLATAFORMA INTELIGENTE E INTEGRAL DE EXPEDIENTES ADMINISTRATIVOS Y GESTION ECONOMICO-FINANCIERA Y PRESUPUESTARIA”, que está compuesto por 2 subproyectos principales:

- Implantación del sistema económico-financiero sobre plataforma SAP RISE
- Implantación del sistema de gestión de expedientes fuera de la plataforma SAP

Ambos subproyectos tendrán impacto en la migración a SAP HANA objeto de este pliego, por lo que la empresa adjudicataria deberá coordinarse con el equipo de implantación de la PLATAFORMA INTELIGENTE E INTEGRAL DE EXPEDIENTES ADMINISTRATIVOS Y GESTION ECONOMICO-FINANCIERA Y PRESUPUESTARIA y asegurar la continuidad de los procesos migrados a SAP HANA.

A modo de referencia, a continuación, se indican los principales puntos de interacción entre sistemas que se deben tener en cuenta:

Sistema económico-financiero (PERSEO)

Actualmente, el sistema económico-financiero del Ayuntamiento de Bilbao (denominado PERSEO), está integrado con SAP principalmente en los siguientes procesos:

- Elaboración presupuestaria: Proceso ejecutado en SAP y que posteriormente vuelca a PERSEO para su ejecución
- Seguimiento presupuestario: Carga periódica de la ejecución presupuestaria desde PERSEO en BW para su seguimiento

- Contabilización de la nómina: Envío mensual del resultado de la nómina calculado en SAP para su contabilización en PERSEO
- Contabilización de ingresos: Envío de SAP a PERSEO de la resolución de facturación, anulación, devolución. Planes de pagos y vida de los mismos. Recibos de facturas que deben enviar a Batuz
- Movimientos contables: envío desde PERSEO de los movimientos contables relevantes para SAP

Sistema de Gestión de Expedientes (UDALBEK)

Tal y como se ha mencionado previamente, entre los procesos actualmente existentes en SAP se encuentra la gestión de expedientes. En un análisis previo realizado por BilbaoTIK, se han identificado diferentes tipos de expedientes:

- Expediente tributario: Será necesario determinar su continuidad en SAP por su vínculo con la funcionalidad implementada en SAP TRM
- Expedientes no tributarios: Son susceptibles de migrar a la nueva plataforma de gestión de expedientes, por lo que dejarían de gestionarse en SAP

Tal y como se indica en el punto 1.6 de este documento, con objetivo de garantizar la coordinación entre estos proyectos y la migración a SAP HANA, en el LOTE 2 de este pliego se indican los requerimientos referentes a los servicios asociados a la Gestión del programa de transformación Digital.

1.5.2 Procesos periódicos en SAP

Anualmente, se ejecutan una serie de procesos periódicos que deberán ser tenidos en cuenta para una correcta planificación del proyecto, especialmente en las fechas de migración del entorno productivo.

Con objetivo de que la empresa adjudicataria pueda realizar una planificación acorde a las necesidades del Ayuntamiento de Bilbao, a continuación, se detallan los procesos periódicos existentes y las fechas de ejecución habituales:

Proceso	Fechas de ejecución
Subidas de parches	De abril a mayo
Elaboración presupuestaria	De octubre a diciembre
Pago de nómina	Última semana del mes (variable en función del mes)
Padrón tributario	De diciembre a marzo
Inventario Real Estate	Entre abril y junio (en año electoral)

1.6 Coordinación entre proyectos

Para garantizar una correcta ejecución de los proyectos en curso identificados en el punto anterior, junto con la ejecución del proyecto objeto de este pliego, BilbaoTIK plantea una Gestión del programa de transformación Digital cuyas principales funciones serán las siguientes:

- Soporte, coordinación y seguimiento del Programa de Transformación digital, que incluye los proyectos de “IMPLANTACIÓN DE UNA PLATAFORMA INTELIGENTE E INTEGRAL DE EXPEDIENTES ADMINISTRATIVOS Y GESTIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA Y PRESUPUESTARIA” y el de “EVOLUCIÓN Y LICENCIAMIENTO DE LA

PLATAFORMA SAP DEL AYUNTAMIENTO DE BILBAO A LA NUEVA VERSIÓN S/4HANA”

- Diseño del nuevo modelo organizativo de las áreas del Ayuntamiento afectadas por el programa de Transformación Digital
- Soporte y coordinación de la gestión del cambio para todo el programa
- Soporte al diseño del plan de decomisado de aplicaciones afectadas

En el LOTE 2 de este pliego se detallarán las tareas a realizar para la Gestión del programa de transformación Digital.

1.7 Planificación del proyecto

El plazo previsto para la ejecución de la migración será desde la adjudicación del contrato hasta, aproximadamente, el 31 de diciembre del 2027.

BilbaoTIK entiende que, teniendo en cuenta los procesos periódicos descritos en el punto anterior, la mejor fecha para la puesta en producción de la migración será tras la elaboración presupuestaria y antes del inicio del proceso de padrón. No obstante, en caso de que la empresa adjudicataria realice planificaciones alternativas, serán válidas siempre que incrementen el éxito y reduzcan el riesgo de la migración a S/4HANA en producción.

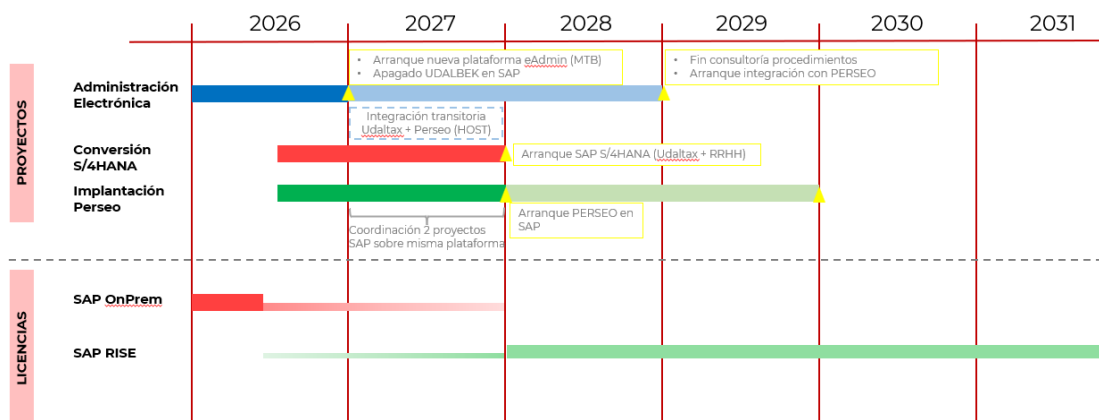
A alto nivel, en lo que a los grandes bloques de proyecto se refiere, se prevé la siguiente planificación:

- Proyectos previos a la migración: Se realizarán en su mayoría entre el inicio del contrato y finales del año 2026
- Migración a S/4HANA: Se realizará en su mayor parte durante el año 2027
- Soporte post-migración: La empresa adjudicataria deberá realizar una fase de soporte post arranque para asegurar el correcto funcionamiento del sistema en producción de al menos 6 meses de duración.

En cuanto a los servicios asociados a la Gestión del programa de transformación Digital, se prevé un plazo de ejecución de 48 meses desde el inicio de este contrato, con objetivo de cubrir la ejecución y estabilización de los proyectos indicados en el punto 1.6:

- IMPLANTACIÓN DE UNA PLATAFORMA INTELIGENTE E INTEGRAL DE EXPEDIENTES ADMINISTRATIVOS Y GESTIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA Y PRESUPUESTARIA
- EVOLUCIÓN Y LICENCIAMIENTO DE LA PLATAFORMA SAP DEL AYUNTAMIENTO DE BILBAO A LA NUEVA VERSIÓN S/4HANA

A modo de referencia, en el siguiente gráfico se puede ver la planificación global de todos los proyectos que se deben considerar en el ámbito de la Gestión del programa de transformación Digital:



En cualquier caso, al inicio de proyecto, se revisará la planificación propuesta de cada uno de los proyectos y se ajustará en caso de que sea necesario.

2. OBJETO Y ALCANCE

2.1 OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente contrato es:

- La realización de todos los trabajos necesarios para la migración de la actual plataforma SAP del Ayuntamiento de Bilbao desde la versión actual SAP ERP 6.0 a la nueva versión S/4HANA en modalidad Nube Privada (RISE), que incluye:
 - Trabajos preparatorios previos y auxiliares
 - Migración de la funcionalidad incluida en los siguientes bloques funcionales:
 - Gestión presupuestaria
 - Gestión de RRHH y Portal del/la empleado/a
 - Gestión tributaria, recaudatoria y patrimonial
- El licenciamiento SAP en modalidad Nube Privada (RISE)
- La realización de todas las tareas (basis) necesarias para disponer de forma efectiva de los entornos SAP en modelo Cloud Privada (RISE)
- Coordinación de los 2 grandes proyectos de Transformación Digital definidos en el punto 1.6 como parte de la Gestión del programa de transformación Digital

Dichos trabajos **se estructuran en 2 lotes**, objetos de contratación independiente:

- Lote 1:** Migración a SAP S/4HANA y provisión de licencias SAP en modalidad RISE. Trabajos previos, consultoría y migración de la actual plataforma SAP del Ayuntamiento de Bilbao desde la versión actual SAP ERP 6.0 a la nueva versión S/4HANA Cloud ERP Private (RISE). Además, se incluirá la provisión de licencias SAP en modalidad RISE según la BOM funcional identificada en el Anexo I.
- Lote 2:** Gestión del programa de Transformación Digital. Consisten en los servicios de gestión del programa para asegurar que los trabajos se realizan con la adecuada planificación y coordinación.

El enfoque de la migración será de conversión (Brownfield) y la metodología será práctica y concreta, basada en la metodología Activate de SAP.

Los servicios se desarrollarán principalmente desde las instalaciones de la adjudicataria, con conexión a los sistemas municipales para las tareas que así lo requieran. Las actividades de formación y apoyo presencial se acordarán previamente entre BilbaoTIK y la adjudicataria.

2.2 LOTE 1: Servicios de migración a SAP S/4HANA Cloud ERP Private (RISE)

2.2.1 ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El alcance del lote 1 es la migración a S/4HANA de la siguiente funcionalidad actualmente implementada en la instancia SAP del Ayuntamiento de Bilbao:

- Gestión presupuestaria
- Gestión de RRHH y Portal del/la empleado/a
- Gestión tributaria, recaudatoria y patrimonial

Adicionalmente, como parte del alcance de este lote, se deberán considerar los objetos relacionados con las funcionalidades a migrar y que se encuentran en módulos/arquitecturas transversales:

- Desarrollos ABAP
- Integraciones
- Informes y extractores BW

Aspectos importantes que considerar para realizar cambios en estos módulos transversales:

- Dado que son módulos o áreas compartidas entre los diferentes ámbitos funcionales del proyecto, se tendrán que ejecutar las tareas de forma coordinada desde la dirección de proyecto
- En el caso de las integraciones, si se identifican o realizan cambios que puedan afectar a las terceras aplicaciones con las que se integra SAP, se deberán documentar e implementar lo antes posible, para que las terceras aplicaciones se puedan adaptar antes de la migración del entorno productivo y que se puedan realizar las pruebas de integración lo antes posible también

Adicionalmente, en relación con la migración de la Gestión tributaria, recaudatoria y patrimonial, deberán considerarse las tareas de migración específicas para el correcto funcionamiento de la APP de Udaltax tras la migración a S/4HANA.

A modo de referencia y dimensionamiento, en la siguiente tabla se muestra el volumen de procesos e interfaces implementados para las principales áreas soportadas por SAP:

Familia	Nº Procesos	Nº Interfaces
RRHH	121	23
UDALTAX	210	190

Más adelante se detallan los principales proyectos y tareas que será necesario realizar para la correcta migración a S/4HANA de los sistemas SAP del Ayuntamiento de Bilbao.

Estos proyectos o tareas se han obtenido tras el análisis del Readiness Check ofrecido por SAP, no obstante:

- Se adjunta Anexo IV el Readiness Check analizado y sobre el que se basa este pliego.
- También en el Anexo IV se adjunta el Readiness Check específico de HCM, en el que se detalla la información relativa a la instalación de SAP HCM en el Ayuntamiento de Bilbao.
- En caso de considerarse necesario, al inicio del proyecto, se volverá a ejecutar el Readiness Check y se pondrá a disposición de la empresa que vaya a realizar la migración de SAP. La empresa contratada, deberá analizar esta última versión del Readiness Check, evaluar la situación y actualizar el listado de proyectos o tareas descritos en este pliego para su planificación y ejecución.

2.2.1.1 Infraestructura SAP S/4HANA

Como parte del alcance de este pliego, la adjudicataria del contrato realizará los servicios de aprovisionamiento de licencias SAP y configuración de la infraestructura cloud donde se vaya a ubicar el servicio RISE, según el alcance, fases, dimensionamiento y entornos que se determinen para llevar a cabo el proyecto.

A modo orientativo, la infraestructura cloud a configurar dará soporte a los siguientes sistemas:

- Se contemplan como mínimo 3 entornos: desarrollo, calidad y producción.
- En caso de que la estrategia de migración propuesta por la empresa adjudicataria así lo requiera, se proporcionarán los entornos y máquinas adicionales “sandbox” necesarias para realizar la migración

En relación a los servicios basis a realizar, las principales tareas a realizar son las siguientes:

- Aprovisionamiento y configuración de la infraestructura en cloud que alojará y dará soporte a los servicios SAP a proveer, teniendo en cuenta cada una de las fases del proyecto.
- Soporte SAP Basis y gestión de incidencias.
- Configuración de un nuevo sistema de autenticación de usuarios/as, gestión de sesión y Single Sign On (SSO).

En el apartado “Infraestructura cloud SAP RISE” se detallan las tareas a realizar en el ámbito Basis, requerimientos de licenciamiento SAP y los requisitos que debe cumplir la infraestructura SAP RISE.

2.2.1.2 Gestión del proyecto

El alcance del proyecto debe incluir como mínimo las siguientes tareas de gestión:

- Planificación del proyecto de migración
- Seguimiento del proyecto, elaboración de informes de seguimiento y actas de reunión
- Gestión de riesgos
- Gestión de cambios de alcance
- Gestión documental

- Plan de capacitación
- Plan de contingencia, en caso de que sea necesario dar marcha atrás tras la puesta en producción debido a incidencias que impidan su uso en condiciones aceptables
- Inventariar mejoras en procesos o rendimiento del sistema derivados de la migración a S/4HANA
- Inventariar de forma detallada aquellas mejoras identificadas durante la migración, que no puedan ser abordadas en los plazos de proyecto, y que deban ser implementadas en fases posteriores

Adicionalmente, será muy importante la coordinación con equipos impactados por la migración de SAP S/4 HANA, como pueden ser:

- Equipos de infraestructuras
- Equipos de mantenimiento de otras aplicaciones integradas con SAP
- Equipos de proyectos que impacten en la migración a S/4 HANA, con especial relevancia a los indicados en el punto 1.5 de este pliego.

Debido a la previsible duración del proyecto de migración, en paralelo a la migración se continuará evolucionando el actual sistema de SAP, por lo que será necesario contemplar los siguiente:

- Coordinación de los evolutivos/correcciones del actual sistema SAP para incluirlos en la migración a S/4HANA
- Coordinación con la aplicación de parches

Como parte de las funciones a realizar en este proyecto, al final de la migración se deberá realizar un informe conclusivo a modo de memoria final que incluya:

- Inventario de la documentación generada durante la migración
- Inventario de los procesos y módulos migrados a S/4HANA
- Problemas encontrados durante la migración y su grado de resolución, con especial atención a posibles errores o problemas no resueltos
- Mejoras que se han obtenido/implementado durante el programa de migración a S/4HANA, así como las mejoras identificadas para una implementación posterior
- Planificación de las tareas identificadas durante la migración que sean necesarias de abordar tras la puesta en producción

2.2.1.3 Planificación del proyecto

La planificación deberá detallar todas las fases y tareas asociadas a la migración a S/4HANA, incluyendo proyectos previos, tareas de migración y soporte post arranque.

Para una correcta planificación, se deberá tener en cuenta todo lo indicado en el punto 1 de este pliego, con especial atención a los puntos 1.5, 1.6 y 1.7.

Con objetivo de asegurar las infraestructuras necesarias para efectuar la migración a S/4HANA, la planificación de proyecto incluirá las fechas límite en las que se deberá disponer la nueva plataforma S/4HANA para realizar los trabajos de migración.

2.2.1.4 Capacitación y Transferencia de conocimiento

BilbaoTIK considera de especial relevancia la capacitación de los distintos equipos de trabajo entorno a la nueva plataforma S/4HANA. El enfoque de formación y transferencia de conocimiento deberá adecuarse a los siguientes grupos de usuarios/as:

- Personal de BilbaoTIK. Personal de perfil técnico/informático con experiencia en SAP, que realiza tareas de configuración, programación y administración del sistema. Tendrán que recibir formación intensiva para poder continuar con las tareas de administración, mantenimiento y evolución de SAP tras la migración.
- Usuarios/as finales: Usuarios/as de SAP que deben poder continuar con la operativa tras la migración del sistema.

A modo orientativo, en la siguiente tabla se muestra el volumen aproximado de personas a formar en cada equipo:

Equipo	Personas
Personal BilbaoTIK	10
Usuarios/as finales	300 usuarios/as SAP 2500 usuarios/as del Portal del/la empleado/a

2.2.1.5 Pruebas unitarias, de integración y de usuarios/as

Una parte muy importante del proceso de migración son las pruebas del sistema ya migrado a la nueva plataforma S/4HANA. Por lo tanto, el plan de pruebas deberá incluir como mínimo:

- Pruebas unitarias. Pruebas realizadas por la empresa encargada de la migración, cuyo objetivo es asegurar que el sistema SAP ya migrado funciona correctamente tanto desde el punto de vista técnico como funcional.
- Pruebas de integración. Pruebas realizadas tanto por la empresa encargada de la migración como por BilbaoTIK, cuyo objetivo es asegurar que el sistema funciona de forma integrada junto con el resto de las aplicaciones de BilbaoTIK con las que tiene interfaces activas.
- Pruebas de usuario. Pruebas realizadas por los/as usuarios/as de SAP, cuyo objetivo es validar el sistema ya migrado antes de realizar el pase a producción.

El plan de pruebas deberá describir de la forma más detallada posible los siguientes aspectos:

- Planificación de las pruebas, indicando las fechas y plazos estimados, así como la dedicación estimada tanto del equipo de BilbaoTIK como de los/as usuarios/as del Ayuntamiento de Bilbao
- Propuesta de pruebas tanto técnicas como funcionales para asegurar el correcto funcionamiento del sistema
- Propuesta de pruebas integradas con otro aplicativos
- Propuesta específica para validación de procesos críticos, como por ejemplo el cálculo de nómina, la elaboración presupuestaria o el proceso de padrón
- Pruebas de rendimiento
- Modelo de seguimiento de las pruebas

2.2.1.6 Plan de corte y go-live

El plan de corte propuesto para la puesta en producción del sistema migrado a S/4HANA deberá detallar como mínimo los siguientes apartados:

- Planificación detallada de las tareas a realizar para la puesta en marcha del sistema
- Duración prevista de las tareas a realizar
- Previsión de corte o indisponibilidad del sistema productivo
- Tareas asociadas y dedicación prevista del equipo de BilbaoTIK y de los/as usuarios/as del Ayuntamiento de Bilbao
- Tareas asociadas y dedicación prevista de otros equipos, como por ejemplo los equipos que actualmente realizan el mantenimiento de SAP

Debido a la criticidad de la plataforma SAP en el Ayuntamiento de Bilbao, se deberá realizar un planteamiento que minimice la afección al servicio y los/as usuarios/as. En este sentido, la empresa adjudicataria deberá realizar, siempre que sea posible, un planteamiento de ejecución de tareas en horario nocturno y/o fin de semana, sin que tenga coste adicional.

2.2.1.7 Proyectos previos

A modo informativo, previamente a abordar la migración a S/4HANA, se han identificado los siguientes proyectos previos:

- Depuración y limpieza de datos:
 - Arreglo de inconsistencias detectadas en Libro de mayor y materia Ledger.
 - Arreglo de errores detectados en clientes y proveedores.
 - Arreglo de errores detectados en la ejecución SI-Check.
- Limpieza custom code:
 - Identificar y anular programas no utilizados
 - Identificar y anular interfaces no utilizadas
- Conversión real estate clásico a real estate flexible
- Migración FBS a BCS

Estos proyectos deberán acometerse antes de iniciar la migración y se ejecutarán al inicio de proyecto.

2.2.1.8 Migración S/4HANA

La empresa adjudicataria deberá realizar como mínimo los siguientes grupos de tareas para realizar la migración a S/4HANA:

- Workshops funcionales y técnicos sobre la nueva plataforma S/4HANA
- Adaptar la funcionalidad actual a la nueva versión S/4HANA
- Adaptar el código custom existente a la nueva versión S/4HANA
- Adaptar las interfaces existentes a la nueva versión S/4HANA
- Adaptar los roles de usuario existentes a la nueva versión S/4HANA
- Pruebas funcionales y técnicas
- Pruebas de usuario
- Formación técnica al equipo de BilbaoTIK (programación y configuración)
- Formación a usuarios/as

A continuación, se detalla la estrategia planteada por BilbaoTIK para algunos de los componentes clave implantados en SAP. La empresa adjudicataria deberá tener en cuenta esta estrategia y plantear una solución acorde a la misma.

2.2.1.8.1 Evolución Portal del/la empleado/a

El Ayuntamiento de Bilbao pone a disposición de los/as funcionarios/as un portal bilingüe (tanto en euskera como en castellano) a través del cual pueden realizar, principalmente, las siguientes acciones:

- Consulta de datos personales, de tiempos y de nómina
- Solicitudes de tiempos, como vacaciones
- Consulta de fichajes y justificación de ausencias
- Aprobación o denegación de solicitudes por parte de los responsables
- Consulta de datos de empleados o de carteleras por parte de los gestores
- Acceso a informes de BW
- Acceso a noticias municipales

Actualmente, el Portal del/la empleado/a está basado e implementado sobre tecnología WD ABAP en los portales ESS/MSS, por lo que será necesario actualizarla a una tecnología soportada por S/4HANA.

Como parte del alcance de este proyecto, se deberá migrar a SAP Fiori el actual Portal del/la empleado/a al completo, con lo que se esperan conseguir los siguientes beneficios:

- Interfaces de usuario intuitivas y sencillas que agilizan el acceso a la información y las tareas.
- Interfaces modernas y atractivas que mejoran la satisfacción del usuario y la adopción de las aplicaciones
- Procesos simplificados y optimizados que reducen los tiempos y los costos operativos
- Accesibilidad Multiplataforma: el nuevo Portal del/la empleado/a deberá adaptarse a las distintas resoluciones de pantalla

A modo de referencia, las principales características del Portal del/la empleado/a actualmente implementado en SAP son las siguientes:

- El total de servicios en el portal es de 216, entre servicios al empleado, manager, informes BW y canal noticias.
- Mayoritariamente los servicios desplegados son servicios a medida desarrollados para Ayuntamiento de Bilbao para cubrir sus necesidades específicas
- El portal está disponible en 2 idiomas: euskera y castellano

En el Anexo IV se adjunta el Readiness Check de SAP y el Readiness Check específico de HCM en el que se detallan los objetos del portal a migrar.

Debido a la criticidad de esta aplicación y al alto volumen de usuarios/as impactados, la empresa adjudicataria deberá evolucionar el portal de forma segura y controlada, evitando en todo momento cortes en el uso del mismo.

2.2.1.8.2 Evolución Query Manager

En el año 2017 se abordó la implementación de la herramienta Query Manager de EPI-USE. El objetivo de esta herramienta es posibilitar la configuración de informes de RRHH a nivel de usuario, sin necesidad de programación.

Actualmente, se están ejecutando 3 informes configurados en Query Manager, pero no se están utilizando las opciones que ofrece la herramienta para configurar nuevos informes. Debido a esta situación, durante la migración a S/4HANA se desarrollarán estos informes en ABAP con objetivo de desinstalar Query Manager.

Por lo tanto, la empresa adjudicataria deberá contemplar el desarrollo de estos 3 informes en ABAP como parte del proyecto.

2.2.1.8.3 Evolución Org. Publisher

Org. Publisher es un add-on utilizado para la impresión de organigramas en PDF y su publicación en el Portal del/la empleado/a. Actualmente se está utilizando una versión incompatible con S/4HANA, por lo que es necesario plantear alternativas de evolución.

Tras analizar las opciones disponibles, se ha decidido implantar la nueva versión de OrgPublisher ofrecida por PeopleFluent. Por lo tanto, las empresas adjudicatarias deberán considerar en el proyecto la configuración de este add-on para cubrir la siguiente funcionalidad:

- Impresión del organigrama en PDF
- Visualización del organigrama desde el Portal del/la empleado/a

No obstante, BilbaoTIK valorará muy positivamente el planteamiento de alternativas basadas en tecnología SAP que permita cubrir esta funcionalidad sin necesidad de implementar OrgPublisher. Las alternativas propuestas serán analizadas y evaluadas al inicio del proyecto.

2.2.1.8.4 Evolución gestión presupuestaria

Actualmente, el Ayuntamiento de Bilbao dispone de una solución para la elaboración presupuestaria basada en el módulo de presupuestación clásica FBS (Formal Budget System) y en un conjunto de tablas y programas desarrollados a medida hace, aproximadamente, 20 años.

A continuación, se describe a alto nivel el proceso de elaboración presupuestaria implementado en SAP, haciendo referencia a los módulos o funcionalidad utilizada:

- Anualmente se revisa y adapta la parametrización del presupuesto antes de iniciar la fase de elaboración presupuestaria en SAP
- Las distintas Áreas del Ayuntamiento de Bilbao, de forma distribuida, incorporan los proyectos en el presupuesto, para lo que utilizan:
 - Elementos PEP mediante los cuales crean los proyectos en SAP
 - Informes BW para analizar y validar el presupuesto durante la fase de elaboración
- La Dirección de Gestión Tributaria y Presupuestos revisa mediante informes BW el presupuesto consolidado

- Tras la validación del presupuesto y la incorporación de las enmiendas, se procede a la edición del presupuesto. Para ello, se genera desde SAP los PDFs necesarios, que combinan plantillas Word y Excel con los datos extraídos de SAP

Adicionalmente a los datos del Ayuntamiento de Bilbao, se incorporan también en SAP los datos presupuestarios de las Entidades Municipales. Estos datos, los de las EEMM, no se trasladan a BW.

Tras la elaboración presupuestaria, se realiza el seguimiento de la ejecución presupuestaria. Para ello, existe una interfaz diaria con el sistema económico-financiero del Ayuntamiento de Bilbao mediante el que se cargan los movimientos necesarios. Posteriormente, se explotan los informes de BW correspondientes al seguimiento presupuestario.

Para evolucionar la solución actual para la elaboración y ejecución presupuestaria a la nueva plataforma S/4HANA, la empresa adjudicataria deberá considerar lo siguiente:

- Dado que es necesario migrar de FBS a BCS, la solución propuesta debe maximizar el uso del nuevo modelo de datos y los procesos estándar de SAP
- Actualmente, los informes elaborados en BW se diseñaron mediante WAD y se consumen mediante Bex. Se deberá presentar una solución que permita visualizar y explotar los informes necesarios para la gestión presupuestaria
- Enfoque específico para la gestión del cambio en el ámbito de la gestión presupuestaria, que garantice el correcto uso de la aplicación tras la migración a S/4HANA

2.2.1.8.5 Desarrollo y explotación de informes analíticos

Con objetivo de explotar información analítica, el Ayuntamiento de Bilbao tiene una serie de informes basados en SAP BI. Actualmente, se están explotando informes del Área de RRHH y Presupuestación.

Los informes se han creado utilizando WAD (Web Application Designer), y se visualizan mediante Bex. El consumo de estos informes se realiza mediante alguna de estas opciones:

- Desde el Portal del/la empleado/a. Los informes están embebidos en SAP ESS/MSS
- Desde accesos directos en el escritorio Windows que abre una página en un navegador WEB que da acceso a los informes
- Desde SAP GUI. Accediendo a la instancia en producción de SAP BI, se ejecuta la transacción SAP que abre el navegador WEB con el informe

En base a la información disponible por BilbaoTIK a fecha de publicación de este pliego, los informes creados con WAD no se pueden migrar a S/4HANA. Por lo tanto, la empresa adjudicataria deberá ofrecer una solución válida que permita dar continuidad a la explotación de informes analíticos en el Ayuntamiento de Bilbao teniendo en cuenta lo siguiente:

- Se debe mantener el acceso a los informes tal y como se proporciona actualmente (desde el Portal del/la empleado/a, SAP GUI o mediante acceso directo desde un explorador web)
- Se aceptarán propuestas alternativas al desarrollo de los informes en SAC, como por ejemplo el desarrollo de los informes en Fiori, PowerBI, etc

- A modo orientativo, actualmente el número de informes BW en uso es de 40 aproximadamente

2.2.1.9 Casos de uso basados en IA

Debido a las nuevas capacidades aportadas por la plataforma SAP S/4HANA en modalidad de Nube Privada (RISE), el Ayuntamiento de Bilbao está interesado en explotar las mejoras basadas en IA que sean de aplicabilidad sobre los procesos implementados en SAP objeto de la migración. En este sentido, se pueden plantear casos de usos basados en IA a implementar en la plataforma que formarán parte de los criterios cuantificables por fórmula. Con este objeto las empresas oferentes deberán incluir en el **SOBRE C**, un cuadro en el que indiquen que casos de uso implementarán.

Dichos casos tienen que ser seleccionados de la siguiente lista.

En la oferta técnica NO DEBERA DE HACERSE REFERENCIA ALGUNA AL DESARROLLO E IMPLANTACION DE ESTOS CASOS DE USO EN LA PLATAFORMA

2.2.1.9.1 Portal del/la empleado/a inteligente

Incorporación de funcionalidades basadas en inteligencia artificial orientadas a mejorar el autoservicio del empleado público, permitiendo el acceso ágil, comprensible y seguro a la información de carácter administrativo y laboral que obre en el sistema.

Dichas funcionalidades deberán posibilitar que el personal municipal, en función de su perfil de autorización, pueda realizar consultas en lenguaje natural relativas a su situación administrativa, tales como permisos, licencias, vacaciones, antigüedad, trienios, situación administrativa, normativa interna aplicable y demás información de carácter informativo contenida en el sistema de Recursos Humanos.

La inteligencia artificial actuará exclusivamente como herramienta de apoyo informativo y explicativo, sin capacidad para modificar datos, iniciar expedientes ni adoptar decisiones administrativas, garantizando en todo momento el respeto a los principios de seguridad, confidencialidad, protección de datos y control de accesos.

El objetivo de este caso de uso será reducir la carga de trabajo derivada de consultas repetitivas al área de Recursos Humanos, mejorar la calidad del servicio interno prestado al personal municipal y favorecer la transparencia y comprensión de la información administrativa.

2.2.1.9.2 IA como soporte al equipo de nómina

Uso de inteligencia artificial como herramienta de apoyo al equipo responsable de la gestión de nómina, especialmente en entornos de elevada complejidad normativa y retributiva propios del Sector Público.

En este ámbito, la inteligencia artificial deberá permitir la interpretación y explicación automatizada de los distintos conceptos retributivos que integran la nómina del personal municipal (retribuciones básicas, complementarias, productividad, trienios, retenciones, variaciones entre periodos, etc.), facilitando tanto la revisión interna como la atención de consultas.

Asimismo, la solución podrá incorporar mecanismos de detección temprana de incoherencias, desviaciones o incidencias en los datos de nómina, con el fin de alertar al personal responsable para su revisión y validación previa, sin que ello implique automatización alguna de decisiones económicas o administrativas.

Este uso de la inteligencia artificial tendrá como finalidad reforzar el control interno, prevenir errores materiales, reducir incidencias y reclamaciones posteriores y mejorar la transparencia en la gestión retributiva.

2.2.1.9.3 IA aplicada al equipo de selección y provisión

Permitir el uso de inteligencia artificial como herramienta de apoyo analítico y organizativo en los procesos de selección, provisión y planificación de recursos humanos, en estricto cumplimiento de los principios de igualdad, mérito, capacidad, publicidad y objetividad.

En particular, la inteligencia artificial podrá utilizarse para analizar información histórica y estructural contenida en el sistema (plantilla, relación de puestos de trabajo, edades, jubilaciones previstas, tipos de vínculo, temporalidad, ausencias prolongadas, etc.), con el objeto de facilitar estudios, escenarios y análisis que apoyen la planificación de necesidades futuras de personal.

Idealmente, la solución podrá integrar datos de otras aplicaciones para facilitar la organización, clasificación y análisis documental de expedientes de selección y provisión, mejorando la trazabilidad y eficiencia administrativa de dichos procesos.

En ningún caso la inteligencia artificial podrá realizar evaluaciones automáticas de personas, clasificaciones de aspirantes ni propuestas de adjudicación, limitándose su función a la provisión de información objetiva y estructurada para apoyo a la toma de decisiones por los órganos competentes.

2.2.1.9.4 IA aplicada a la detección de errores y riesgos en la gestión tributaria

Incorporación de capacidades de inteligencia artificial orientadas a apoyar la gestión tributaria municipal mediante la detección de errores, incoherencias y riesgos en los procesos de liquidación, recaudación y control tributario.

Estas funcionalidades deberán permitir el análisis de grandes volúmenes de datos tributarios con el fin de identificar desviaciones respecto a patrones históricos, inconsistencias en liquidaciones, posibles errores de parametrización o situaciones que requieran revisión técnica prioritaria.

La inteligencia artificial actuará como sistema de alerta y apoyo al análisis, sin automatizar actuaciones administrativas ni liquidaciones, y sin sustituir en ningún caso la labor técnica del personal municipal.

El objetivo de este caso de uso será mejorar la calidad de la gestión tributaria, reforzar la seguridad jurídica, reducir riesgos fiscales y optimizar la utilización de los recursos disponibles en el área de tributos.

2.2.1.9.5 Asistente para usuario de tributos basado en IA

Permitir el uso de inteligencia artificial como asistente interno dirigido exclusivamente al personal municipal del área de tributos, con el fin de facilitar el acceso a información operativa, normativa y de gestión contenida en el sistema.

Este asistente deberá permitir la realización de consultas en lenguaje natural sobre el estado de expedientes, tareas pendientes, incidencias detectadas, cargas de trabajo o normativa y procedimientos internos, siempre dentro de los límites de autorización establecidos.

La inteligencia artificial no tendrá acceso directo al ciudadano ni capacidad para adoptar decisiones administrativas, limitándose a mejorar la productividad interna, reducir tiempos de búsqueda y favorecer la homogeneidad en la aplicación de criterios y procedimientos.

Este caso de uso contribuirá a una gestión tributaria más eficiente, ordenada y trazable, plenamente alineada con los principios de buena administración y control interno.

2.2.1.10 Soporte post-arranque

La empresa adjudicataria deberá suministrar un soporte post-arranque, que incluya:

- Soporte a los/as usuarios/as en el uso de la nueva plataforma
- Soporte a los equipos de BilbaoTIK encargados del mantenimiento de SAP para la resolución cuestiones técnicas
- Resolución de incidencias derivadas de la migración a S/4HANA

A modo de referencia, a continuación, se identifican los principales hitos que se deberán cubrir en el nuevo sistema SAP S/4HANA durante la fase de soporte post-arranque:

- **RRHH:**
 - Actualización de notas SAP y tablas de inicio de año
 - Ciclos completos de nómina (Cálculo, pago, seguros sociales...)
 - Una paga extra
 - Asegurar el correcto funcionamiento de los procesos soportados por el Portal del/la empleado/a (solicitudes, carteleras, recibo de nómina, 10T...)
- **UDALTAX:**
 - Padrón de enero (aplica a todos los tributos periódicos salvo IAE “Impuesto de Actividades Económicas”)
 - Padrón de marzo (aplica exclusivamente a IAE)
 - Pase a apremios masivo de abril (incluye toda la deuda impagada del Padrón no domiciliado y domiciliado)
- **PATRIMONIO:**
 - Ejecución de inventario
- **PRESUPUESTOS:**
 - Elaboración y edición de presupuestos municipales
 - Carga y gestión de presupuestos participativos
- **BASIS**
 - Pruebas de stress de los tres entornos
 - Pruebas de backup y recuperación de datos

Adicionalmente a los hitos aquí resaltados, el equipo de soporte deberá asegurar que todos los procesos e integraciones soportadas por SAP S/4HANA funcionan correctamente.

2.2.2 INFRAESTRUCTURA CLOUD SAP RISE Y SERVICIOS BASIS

2.2.2.1 Servicios SAP Basis

Según la matriz de roles y responsabilidades definida por SAP, parte de las tareas SAP Basis se incluyen en el modelo RISE y serán asumidas por técnicos/as SAP. El resto de las tareas que no asume SAP como parte del modelo RISE, serán realizadas por la adjudicataria del Lote 1.

A continuación, se identifican algunas de las principales tareas que deberá prestar la adjudicataria como parte del onboarding a SAP RISE:

- **Gobierno e interlocución con los equipos SAP ECS:** Actuación como interlocutor técnico principal entre el cliente y los equipos de SAP (ECS / Global Cloud Operations), asegurando la correcta coordinación de todas las actividades del onboarding. Incluye la participación en reuniones de seguimiento, workshops técnicos y comités de proyecto, así como la gestión y monitorización de service requests, incidencias y escalaciones en SAP for Me. La empresa adjudicataria será responsable de alinear a todas las partes implicadas, asegurar el cumplimiento del plan definido y garantizar la correcta comunicación de riesgos, bloqueos y dependencias.
- **Análisis del landscape existente:** Ejecución de un análisis detallado del entorno SAP actual, incluyendo inventario de sistemas (SID, versiones, componentes), bases de datos, sistemas operativos y add-ons tanto SAP como de terceros. Evaluación de la arquitectura existente, interfaces, integraciones y dependencias técnicas (middleware, conectores, herramientas externas), con el objetivo de identificar posibles incompatibilidades, riesgos y requerimientos para el onboarding a RISE.
- **Validación de prerequisites técnicos:** Revisión del cumplimiento de todos los requisitos técnicos necesarios para la transición a RISE, tales como niveles de parcheado, compatibilidad de base de datos y sistema operativo, espacio en disco, sizing, estado del sistema y cumplimiento de notas SAP relevantes. Incluye la ejecución y análisis de herramientas estándar como SAP Readiness Check y la validación del entorno en Maintenance Planner.
- **Gestión de documentación y templates SAP:** Soporte en la recopilación, elaboración y validación de la documentación técnica requerida por SAP para el onboarding, incluyendo cuestionarios técnicos, fichas de sistema, checklists y formularios específicos. Aseguramiento de la coherencia y calidad de la información proporcionada, así como su alineación con el entorno real del cliente y los requisitos del proyecto.
- **Definición de la arquitectura objetivo en RISE:** Revisión y validación de la arquitectura objetivo propuesta por SAP, incluyendo el diseño y configuración del landscape (DEV, QAS, PRD), la configuración de red, conectividad, seguridad y accesos. Evaluación y configuración de la integración con sistemas externos, soluciones cloud y plataformas adicionales (ej. SAP BTP), asegurando que la solución final cubre las necesidades técnicas y operativas del cliente.
- **Realización de las tareas de migración:** Realización, coordinación y supervisión de las actividades de migración y provisión ejecutadas por SAP, tales como system copy, provisioning de sistemas o migraciones técnicas (SUM/DMO). Incluye las tareas técnicas de traspaso de configuraciones, datos y programas, seguimiento del plan de ejecución, control de hitos, gestión de dependencias y validación de

que las tareas se ejecutan conforme a lo previsto. Actuación como punto de contacto para la resolución de incidencias.

- **Ejecución técnica:** Ejecución de las tareas relativas al onboarding, incluyendo el análisis de errores, identificación de causas raíz y coordinación con SAP para la resolución de incidencias técnicas. Apoyo activo en fases críticas como uptime y downtime, garantizando la continuidad del proceso y minimizando riesgos.
- **Validación post-migración:** Verificación del correcto estado del sistema tras la migración a RISE, incluyendo validación del arranque, revisión de jobs, comprobación de interfaces, conectividad, RFCs y componentes clave. Ejecución de checks técnicos para asegurar que el entorno está operativo y listo para el uso.
- **Copias de seguridad:** Activación y gestión de las copias de seguridad del nuevo sistema SAP RISE, incluidas las tareas que realiza BilbaoTIK y la coordinación con SAP. Soporte a la restauración de copias de seguridad si fuese necesario.
- **Ajustes técnicos post-migración:** Adaptación y reconfiguración del sistema tras el onboarding, incluyendo ajustes de rutas de transporte, parámetros del sistema, usuarios/as técnicos y configuraciones específicas. Aplicación de SAP Notes necesarias, resolución de inconsistencias detectadas y optimización del entorno bajo el nuevo modelo RISE.
- **Pruebas técnicas e integración:** Ejecución de pruebas técnicas y de integración, colaborando en la identificación y resolución de incidencias BASIS. Coordinación con SAP en caso de errores relacionados con componentes estándar y aseguramiento de la estabilidad de las integraciones entre sistemas.
- **Cierre y documentación final:** Elaboración de la documentación técnica final del onboarding, incluyendo arquitectura, configuraciones y procedimientos operativos, así como todo el traspaso de conocimiento a los equipos técnicos de BilbaoTIK mediante la formación que sea necesaria de forma que puedan ser autónomos en la gestión a partir del momento del arranque. Validación final del servicio con el cliente, transferencia de entregables y cierre formal del proyecto.

La relación de tareas SAP Basis anterior tiene carácter orientativo, y podrá ser ampliada en la oferta de cada licitador, concretando con mayor nivel de detalle la relación de tareas que se comprometen a incluir en su oferta.

2.2.2.2 Configuración de sistema de autenticación de usuarios/as

Se requerirá dentro del alcance del contrato la implementación de un sistema de autenticación seguro y eficiente, integrado con el sistema de gestión de identidad de los/as usuarios/as del Ayuntamiento de Bilbao y con el sistema de autenticación en RISE, mejorando la seguridad y usabilidad del sistema de autenticación actual, y facilitando el acceso de los/as usuarios/as a los sistemas y aplicaciones.

La adjudicataria se encargará de las siguientes tareas:

- **Gestión de sesión y Single Sign-On (SSO):** Integración con el directorio corporativo de identidad para facilitar el acceso y mejorar la seguridad.
- **Autenticación multifactor (MFA):** Implementación de capas adicionales de seguridad.

Cada usuario tendrá asignado un identificador único que le permita acceder a SAP RISE según la política y permisos establecidos por los administradores de usuarios/as, y a otro tipo de servicios como los alojados en la Plataforma BTP. Los identificadores de usuario y claves serán los ya existentes en el directorio corporativo del Ayuntamiento (AD).

Se debe proporcionar un sistema Single Sign On (SSO) que se integre con el AD existente en el Ayuntamiento y una gestión centralizada de la sesión única, que permita el acceso a múltiples servicios con una única autenticación tanto a nivel de SAP y como nivel de Portal del/la empleado/a.

2.2.2.3 Provisión de licencias SAP RISE

Parte del alcance de este contrato incluye la provisión de licencias SAP S/4HANA en modalidad RISE (RISE with SAP S/4HANA Cloud, private edition). Según el modelo planteado por el fabricante SAP, la adjudicataria contrata directamente estos servicios con SAP y los ofrece al Ayuntamiento de Bilbao.

De forma preliminar a la presente licitación, el Ayuntamiento de Bilbao ha realizado un proceso de análisis con el fabricante SAP para dimensionar correctamente la futura infraestructura RISE en base al sizing de los sistemas actuales que van a ser migrados y al número de usuarios/as - FUEs, determinando la talla y los recursos necesarios para la infraestructura. Este proceso de análisis también ha permitido acotar el alcance y volumen de los servicios a contratar bajo el modelo RISE, cuya descripción se puede consultar en el Anexo I del presente documento.

Los servicios SAP a proveer se pueden alojar en cualquier nube de los principales proveedores de servicios cloud (hiperescalares) del mercado que están homologados por SAP para prestar dichos servicios. Más adelante, en este apartado, se especifican los requisitos de la infraestructura cloud para alojar SAP RISE, de forma que la adjudicataria pueda elegir al hiperescalar que mejor se adapte a los requerimientos de BilbaoTIK.

La persona responsable de este contrato por parte de la empresa adjudicataria se encargará de informar y reportar sobre el avance en la suscripción de licencias en los comités en los que participe.

2.2.2.4 Infraestructura cloud

La adjudicataria deberá proporcionar las Licencias (derecho de uso) de la nueva plataforma SAP S/4HANA de los siguientes componentes SAP:

- SAP Cloud ERP Private Edition
- SAP Document and Reporting Compliance for SAP S/4HANA
- SAP S/4HANA Cloud for cash management, private edition
- SAP S/4HANA Cloud for treasury and risk management, private edition
- SAP S/4HANA Cloud, Digital Access
- SAP Core HCM Cloud Private Edition
- SAP Payroll Processing Cloud Private Edition
- SAP Time Track Cloud Private Edition
- SAP Business Data Cloud core capacity

El alcance temporal de la suscripción de licencias SAP debe ser de 5 años, y se deben considerar las siguientes premisas:

- Fase I: Durante el proyecto de conversión las volúmetrías de las soluciones se aminoran al no ser necesaria toda la masa crítica de producción – plazo estimado de 18 meses
- Fase II: Producción Total – meses restantes hasta el año 5

En el Anexo I, se incluye los módulos funcionales necesarios para cada servicio SAP contratado bajo el modelo RISE, tanto para la FASE I como para la FASE II.

2.2.2.5 Requisitos de la infraestructura cloud

A modo general, la nueva plataforma SAP S/4HANA cumplirá con los siguientes requerimientos técnicos y de arquitectura:

- Dimensionamiento de infraestructura suficiente para alojar los datos relativos a la gestión corporativa del Ayuntamiento de Bilbao.
- La continuidad del negocio se asegura con sistemas en alta disponibilidad que aportan protección contra fallos en componentes de los CPDs, con un ANS garantizado del 99,7% en producción y del 95% en entornos no productivos.
- Infraestructura compatible con alta disponibilidad y continuidad de negocio.
- Solución de monitorización integral para el entorno SAP, que permite supervisar el rendimiento de la base de datos HANA, el sistema operativo, los componentes de SAP y la infraestructura alojada en el hiperescalar desde un único panel.
- Disponibilidad de máquinas virtuales certificadas por SAP para ejecutar SAP HANA
- Toda la infraestructura subyacente (red, almacenamiento, hipervisor) tiene redundancia.
- Se incluye el servicio Disaster Recovery (DR).
- En cuanto a la política de backup, se realiza una copia de seguridad de los datos tanto de los sistemas productivos como no productivos. En este sentido, la política de backup estará basada en los procesos de backup y recovery definidos por SAP para las plataformas RISE.
- En cuanto a la seguridad, se proporciona un servicio de gestión de la seguridad en 24x7 con sistemas de monitorización que rastrean y analizan posible actividad sospechosa, e inician acciones de defensa en caso de ser necesario.
- Dispondrá de compatibilidad con SAP Fiori para interfaces de usuario modernas, accesibles, y amigables.
- Permitirá la integración con otras aplicaciones internas del Ayuntamiento de Bilbao o externas, ya sea mediante Servicios WEB o intercambio de ficheros.
- Cumplirá del Esquema Nacional de Seguridad (ENS).
- Dispondrá de Gestión de identidades y accesos mediante LDAP/Active.
- Permitirá una auditoría completa de operaciones y trazabilidad de datos.
- Dará soporte para procesamiento en tiempo real y analítica avanzada, de modo que:
 - Se ejecutarán las operaciones en tiempo real.
 - Mostrará datos actualizados, que permita la toma de decisiones.
- Plataforma multi-dispositivo: Posibilidad de acceso a través de dispositivos de movilidad en un entorno de diseño responsive.
- Solución accesible por los/as usuarios/as a través de sistemas operativos comunes (Windows, OS X, iOS, Linux) y navegadores comunes (Firefox, Safari, Chrome, IE, Edge). La presentación se llevará a cabo a través de una tecnología basada en navegador web HTML.
- La solución deberá integrarse de forma nativa con las herramientas corporativas de productividad y colaboración desplegadas en el Ayuntamiento (Microsoft Office) evitando el desarrollo de integraciones específicas o soluciones intermedias.

- La solución deberá poder integrarse de forma nativa y bidireccional con la IA generativa de puesto de trabajo existente en el Ayuntamiento evitando el desarrollo de integraciones específicas y soluciones intermedias.
- La solución deberá integrar la información en una plataforma de datos que soporte modelo semántico y sin copia (base de datos común), preservando los modelos y acceso directo a los datos de SAP

2.2.2.6 Localización y resiliencia

La empresa proveedora del servicio de hospedaje en la nube estará localizado dentro de la Unión Europea. Esta localización afecta no sólo a la sede de la proveedora de cloud, sino también a la localización de cada uno de los recursos físicos que emplea para implementar el servicio, de forma directa o subcontratada. Y hay que enfatizar que hay que tener en cuenta la localización de todos los recursos pues, por la misma naturaleza del servicio de cloud, los datos pueden estar en cualquier momento en cualquier sitio, pero los derechos y obligaciones relativos a dichos datos han de garantizarse siempre.

Los países de la Unión Europea ofrecen garantías suficientes y no se considera legalmente que exista una transferencia internacional de datos. En particular, debe tenerse muy presente que Autoridades competentes de terceros países en los que se traten datos personales en el marco de los servicios de cloud computing podrían solicitar y acceder a la información de la que las Administraciones públicas son responsables, en algunos casos, sin que se le informe de esta circunstancia.

La proveedora de los servicios de hospedaje en la nube deberá disponer, al menos, de tres zonas de disponibilidad diferenciadas para prestar estos servicios en territorio de la Unión Europea.

La resiliencia multirregional del servicio de hospedaje podrá automatizar el proceso de redirigir a los/as usuarios/as a una región secundaria cuando la región primaria de hospedaje sea inaccesible debido a eventos disruptivos, sin pedirle a los/as usuarios/as que cambien los códigos de registro. Con la resiliencia multirregional, se pueden usar nombres de dominio completo (FQDN) como códigos de registro para los/as usuarios/as/as. Cuando el servicio no se encuentre disponible en la región principal, puede redirigir a los/as usuarios/as/as a los servicios en la región secundaria según sus políticas de conmutación por error del sistema de nombres de dominio (DNS) para el FQDN.

2.2.2.7 Requisitos de seguridad, certificación y transparencia

Así, el servicio de hospedaje estará certificado conforme al Esquema Nacional de Seguridad para categoría ALTA (Real decreto 311/2022). Certificación vigente a la fecha de publicación de la correspondiente licitación.

Considerando dicha certificación, desde el punto de vista legal el uso debe ser válido para cualquier sistema de la administración pública de categoría ALTA o inferior, debiendo utilizar siempre empresas proveedoras y herramientas certificadas en el Esquema Nacional de Seguridad para proteger y asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información de nuestra organización.

La adjudicataria, que actuará como integradora de las diferentes tecnologías y será responsable de los servicios de implantación, operación y soporte técnico, deberá disponer, como mínimo, de certificación ENS categoría MEDIA.

En relación al control de la localización de los datos de un usuario, el servicio de cloud será auditable o transparente. BilbaoTIK podrá reclamar información precisa de dónde, cuándo y quién ha almacenado o procesado sus datos (dentro de los recursos propios de la empresa proveedora o de la cadena de subcontrataciones), y en qué condiciones de seguridad se ha producido.

Se dispondrán de los medios que garanticen la no utilización, manipulación o tratamiento mediante minería de datos o algoritmos de los datos alojados en la cloud, ni por parte del proveedor ni por parte de terceros.

La adjudicataria y, en su caso, la prestadora de servicios de cloud computing asumen el compromiso de facilitar información, en particular sobre los mecanismos que garantizan el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la normativa de protección de datos, para poder considerarlo como una empresa proveedora transparente, como se establece en el art. 28.3 letra h): “pondrá a disposición del responsable toda la información necesaria para demostrar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente artículo, así como para permitir y contribuir a la realización de auditorías, incluidas inspecciones, por parte del responsable o de otro auditor autorizado por dicho responsable”, así como en el párrafo final del mismo artículo “el encargado informará inmediatamente al responsable si, en su opinión, una instrucción infringe el presente Reglamento u otras disposiciones en materia de protección de datos de la Unión o de los Estados miembros”.

En el caso de subcontratación de servicios, los contratos de adhesión no eximirán, ni a la adjudicataria, ni a la empresa proveedora de los servicios subcontratados, de las responsabilidades que determina la normativa de protección de datos.

En ningún caso, los datos de la organización se enviarán, ni se almacenarán, en los dispositivos de usuarios/as finales.

2.2.2.8 Conectividad

La conectividad entre los entornos en cloud de RISE y la red municipal se realizará por dos vías diferentes en función del momento del proyecto.

Inicialmente se realizará mediante un túnel a través de Internet. Esta fase estará activa durante la fase de migración y construcción del nuevo entorno, momento en el que todavía no es necesaria una capacidad y ancho de banda equiparable al momento de entrada en producción. No obstante, a modo de referencia la conexión a Internet del Ayuntamiento es una línea de 10gbps con latencias inferiores a 5 ms para la mayoría de los destinos de Internet.

Antes del momento de entrada en producción se realizará la contratación de una línea dedicada con la red del hiperescalar seleccionado y se migrarán todas las comunicaciones a esta nueva línea.

El presente pliego incluye todas las tareas de diseño, securización y configuración en el hiperescalar de las comunicaciones requeridas en cada momento.

2.2.2.9 Inteligencia artificial

En caso de utilizar algoritmos de IA para construcción de KPIs, sistemas de predicción o recomendación, la adjudicataria deberá garantizar la calidad, transparencia y aplicabilidad de dichos algoritmos, así como evitar cualquier tipo de discriminación en acorde a lo que marca el UE AI Act, y por ello se deberá entregar el documento de la matriz de riesgos de este sistema.

En todos los casos de uso descritos en el apartado 2.2.1.9, así como cualquier otro caso de uso implementado durante el proyecto, el uso de inteligencia artificial deberá cumplir con la normativa vigente en materia de protección de datos, seguridad de la información, control interno, transparencia y responsabilidad administrativa, garantizando siempre que las decisiones administrativas y económicas sean adoptadas exclusivamente por personal municipal competente.

2.3 LOTE 2: Gestión del programa de transformación Digital

2.3.1 ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El alcance de este lote incluye la prestación de los servicios necesarios que permitan asegurar la correcta planificación, coordinación, seguimiento y control de los siguientes proyectos:

- Implantación de una plataforma inteligente e integral de expedientes administrativos y gestión económico-financiera y presupuestaria.
 - En el siguiente enlace se puede acceder a la plataforma de contratación de Gobierno Vasco para consultar los pliegos asociados a este proyecto: [Implantación de una plataforma inteligente e integral de expedientes administrativos y gestión económico-financiera y presupuestaria.](#)
- Evolución y licenciamiento de la plataforma SAP del Ayuntamiento de Bilbao a la nueva versión S/4HANA.

La adjudicataria proporcionará apoyo especializado para garantizar el cumplimiento de los objetivos del proyecto, la calidad de los entregables, la adecuada gestión del cambio y la correcta adopción de la nueva plataforma por parte de la organización municipal.

A continuación, se detallan las tareas que se deberán realizar como parte del alcance de este lote:

Gestión del programa de transformación digital

La adjudicataria prestará soporte especializado para la **gestión integral del programa**, comprendiendo tanto la visión estratégica como la ejecución operativa de los proyectos que lo componen. En particular, se incluirán las siguientes tareas:

- Definición, implantación y mantenimiento del modelo de gobernanza del programa, estableciendo los órganos de decisión, foros de seguimiento, roles, responsabilidades, flujos de información y mecanismos de escalado, asegurando una visión global, coordinada y transparente del avance del conjunto del programa.
- Planificación y seguimiento integrado del programa, coordinando los cronogramas, hitos y entregables de los proyectos de SAP S/4HANA y de la Plataforma Inteligente de Procesos, garantizando la coherencia temporal, funcional y organizativa entre ambos.
- Gestión del programa a nivel ejecutivo y operativo, apoyando a la Dirección del Programa en la priorización de iniciativas, la toma de decisiones y el seguimiento del cumplimiento de objetivos, alcance, plazos, costes y calidad.
- Coordinación transversal de los equipos implicados, facilitando la comunicación, la resolución de incidencias y la alineación de criterios entre los distintos proyectos y áreas municipales.
- Monitorización continua del avance, riesgos y dependencias del programa, identificando desviaciones y proponiendo medidas correctoras en términos de planificación, priorización o asignación de recursos.
- Gestión integrada de cambios, asegurando su impacto en el conjunto del programa y evitando efectos negativos sobre otros proyectos, procesos o servicios municipales.

- Elaboración de informes periódicos de seguimiento del programa, orientados a la Dirección y a los órganos de gobierno del Ayuntamiento y BilbaoTIK.

Soporte a los proyectos del programa

Se prestará apoyo específico y coordinado a cada uno de los proyectos que integran el programa, garantizando su correcta ejecución y su alineación con los objetivos globales de la transformación digital.

A. Migración a SAP S/4HANA

- Soporte a la planificación, coordinación y seguimiento del proyecto de migración a SAP S/4HANA, asegurando su alineación con la estrategia global del programa.
- Apoyo a la definición y validación de los requerimientos funcionales y técnicos, así como al seguimiento de su grado de cumplimiento.
- Soporte en la validación de los diseños funcionales, técnicos y de arquitectura, así como de la estrategia de migración de datos.
- Apoyo en la coordinación y seguimiento de las pruebas (técnicas, funcionales y de usuario), acompañando a los/as usuarios/as clave y supervisando la calidad de los resultados.
- Apoyo a la planificación y ejecución de los arranques, minimizando riesgos y asegurando la coordinación entre proyectos.

B. Implantación de la Plataforma Inteligente de Procesos

- Coordinación y seguimiento del diseño e implantación de la Plataforma Inteligente de Procesos, garantizando su integración funcional y operativa con el entorno SAP S/4HANA.
- Soporte a la definición y validación de los procesos digitales, incluyendo la gestión de GAPs y solicitudes de cambio.
- Apoyo a la validación de prototipos y a la realización de pruebas de usuario.
- Apoyo en la coordinación y seguimiento de los planes de pruebas y su ejecución.
- Apoyo a la planificación y ejecución de los arranques, minimizando riesgos y asegurando la coordinación entre proyectos.

Gestión del cambio, formación y adopción

- Coordinación y seguimiento del plan de **gestión del cambio del programa**, asegurando un enfoque homogéneo y coherente para ambos proyectos.
- Definición y seguimiento de los planes de formación definidos en cada proyecto, identificando colectivos afectados, contenidos, formatos y calendarios, con el objetivo de facilitar la adopción de los nuevos sistemas y procesos.
- Apoyo a la identificación de perfiles críticos, necesidades de capacitación y mensajes clave, favoreciendo la comprensión del nuevo modelo operativo por parte de las personas usuarias.

Modelo organizativo y procesos

- Soporte al **diseño del nuevo modelo organizativo y operativo** derivado de los proyectos de transformación digital, alineado con los nuevos procesos soportados por SAP S/4HANA y la Plataforma Inteligente de Procesos.
- Análisis de roles, responsabilidades y dedicaciones, identificando impactos organizativos y necesidades de ajuste o refuerzo.
- Apoyo al diseño de la transición organizativa, coordinando los cambios organizativos con los hitos tecnológicos del programa.

Plan de racionalización y decomisado de aplicaciones

- Soporte al diseño y seguimiento de un plan de racionalización y decomisado de las **aplicaciones sustituidas por SAP S/4HANA o por la Plataforma Inteligente de Procesos**.
- Definición de criterios, fases y dependencias para el apagado controlado de sistemas heredados, evitando duplicidades, riesgos operativos o impactos en la ciudadanía y en el personal municipal.
- Alineación del plan de decomisado con los planes de formación y gestión del cambio del programa.

3. EQUIPO DE TRABAJO

El personal técnico de la adjudicataria deberá estar plenamente capacitado para realizar las actividades de desarrollo objeto del contrato y disponible en los días y horarios indicados. A estos efectos, la empresa deberá respetar la obligación de adscripción de medios personales prevista en el presente pliego durante toda la vida del contrato.

El trabajo se realizará desde las oficinas de la contratista mediante los sistemas de acceso remoto a la red municipal ya existentes en BilbaoTIK, en el propio BilbaoTIK o en las instalaciones del Ayuntamiento, según se determine. En todo caso, se realizarán tareas en las oficinas de BilbaoTIK con objeto de reuniones de seguimiento y coordinación o para trabajos que necesariamente exijan la presencia física en las instalaciones municipales. En su caso, los medios, equipos y desplazamientos necesarios del personal de la empresa adjudicataria serán a cargo de la misma.

El equipo de personas asignado al proyecto por parte de la adjudicataria deberá ajustarse a las necesidades del servicio, asignando los recursos adecuados para la realización de cada tarea, designando de manera razonable personas de los siguientes perfiles y con los siguientes requisitos mínimos descritos a continuación para cada Lote del pliego.

3.1 Lote 1: Servicios de migración a SAP S/4HANA y provisionamiento de licencias SAP RISE

- **Director/a de proyecto.**
 - Experiencia mínima de 10 años en dirección de proyectos SAP.
 - Experiencia en proyectos de migración a S/4HANA
- **Jefe/a de proyecto.**
 - Experiencia mínima de 10 años en gestión de proyectos SAP en el ámbito de la Administración Pública.

- Experiencia en proyectos de migración a S/4HANA
- **Consultores/as funcionales SAP - UDALTAX.**
 - Experiencia mínima de 8 años en proyectos de implantación o mantenimiento SAP en el ámbito tributario, recaudatorio y patrimonial.
 - Experiencia funcional demostrable en los módulos de SAP TRM y PSCD, BP, Patrimonio SAP FI-RE, PS.
 - Experiencia en integraciones con aplicaciones móviles.
- **Analistas programadores/as SAP - UDALTAX.**
 - Experiencia mínima de 3 años en procesos de proyectos de implantación o mantenimiento SAP.
 - Experiencia demostrable en el desarrollo de los módulos SAP en el ámbito de la gestión tributaria y recaudación.
 - Experiencia en el diseño y mantenimiento de formularios SAP Adobe Forms y SmartForms
 - Experiencia en programación sobre BRF+
- **Consultores/as funcionales SAP - UDALGIZA.**
 - Experiencia mínima de 8 años en proyectos de implantación o mantenimiento SAP en el ámbito de RRHH en Sector Público.
 - Experiencia funcional demostrable en los módulos del ADD-ON de Sector Público de SAP PY, PT, PA, OM, PD, PE.
 - Experiencia en la implantación o mantenimiento de portal de SAP ESS/MSS.
 - Experiencia en la migración del Portal del/la empleado/a a la plataforma S/4HANA Private Edition.
- **Analistas programadores/as SAP - UDALGIZA.**
 - Experiencia mínima de 3 años en procesos de proyectos de implantación o mantenimiento SAP.
 - Experiencia demostrable en el desarrollo de los módulos SAP en el ámbito de RRHH.
 - Experiencia en programación de Webdynpro ABAP para ESS/MSS.
 - Experiencia en la Fiorización del Portal del/la empleado/a sobre plataforma S/4HANA Private Edition.
- **Consultores/as funcionales SAP BW.**
 - Experiencia mínima de 5 años en proyectos de implantación o mantenimiento SAP BW en el ámbito de la administración pública, especialmente orientado a la elaboración presupuestaria.
 - Experiencia en el diseño y configuración de informes BW sobre Datasphere + SAC.
- **Arquitecto/a SAP RISE.**
 - Experiencia mínima de 8 años en proyectos de implantación o mantenimiento SAP.
 - Experiencia demostrable en la configuración o ejecución de tareas en entornos SAP RISE.
 - Nivel de inglés alto para interlocución con SAP.
- **Desarrollador/a Front-end.**
 - Experiencia mínima de 8 años en proyectos de implantación o mantenimiento de aplicaciones móviles.

- Experiencia demostrable en el desarrollo de aplicaciones móviles integradas con SAP, con especial interés en las aplicaciones desarrolladas en el ámbito de la gestión tributaria y patrimonial.
- **Formadores/as.**
 - Experiencia demostrable en la formación de la funcionalidad SAP en la versión S/4HANA Cloud ERP Private en las áreas funcionales y técnicas objeto de este pliego:
 - Módulos UDALTAX: SAP TRM y PSCD, BP, Patrimonio SAP FI-RE, PS
 - Módulos UDALGIZA: módulos del ADD-ON de Sector Público de SAP PY, PT, PA, OM, PD, PE
 - Fiorización de procesos
 - SAC: Datasphere y SAC BI
 - Programación ABAP sobre entornos S/4HANA Cloud ERP Private
- **Consultor/a gestión del cambio.**
 - Experiencia demostrable en acompañamiento a las organizaciones en procesos de migración de SAP a la versión S/4HANA, especialmente orientado a modelos RISE

Adicionalmente, la adjudicataria deberá acreditar documentalmente que es **partner oficial de SAP, con nivel “Expert” en la categoría “SAP Cloud ERP Private”**.

BilbaoTIK considera que, como mínimo, se deberán adscribir al contrato los siguientes componentes del equipo:

Tareas y Responsabilidades	Formación Académica Mínima	Experiencia mínima	% *Dedicación	Nº Personas Mínimo
Director/a de proyecto				
- Participar en los comités de dirección del proyecto. - Seguimiento de la facturación del proyecto. - Velar por el cumplimiento del contrato en forma y fondo. - Supervisar la ejecución del contrato. - Asegurar la correcta realización de la prestación pactada.	Nivel MECES 2	Experiencia mínima acreditada de 10 años participando y gestionando contratos.	10%	1
Jefe/a de proyecto				
- Controlar y gestionar los recursos del proyecto. - Realizar y actualizar en cada fase el Plan de Proyecto (calendario, riesgos, tareas, recursos e involucración de los participantes). - Monitorización del proyecto. Actualizar la planificación y gestionar los riesgos. - Responsable de la organización interna del equipo de trabajo cuya responsabilidad prioritaria será la puesta a disposición del personal y medios auxiliares ofertados en la medida que sean demandados, así como la responsabilidad sobre los plazos de respuesta acordados.	Nivel MECES 2	Experiencia mínima acreditada de 10 años participando y gestionando contratos de implantación o mantenimiento de SAP en el ámbito de la Administración Pública.	30%	1

- Participar en los comités y reuniones de seguimiento del proyecto.
- Control y gestión de riesgos.
- Realizar informes de seguimiento y de dirección.
- Realizar presentaciones formales.
- Asegurar la calidad.
- Asegurar el cumplimiento del pliego.
- Ejecución, supervisión y control de la gestión del cambio y formación que se lleve a cabo durante el proyecto.
- Comunicación con el Ayuntamiento, BilbaoTIK y el equipo de Gestión del programa de transformación Digital.
- Gestionar la impartición de formación.
- Supervisar la ejecución del contrato.
- Diseñar el plan de acompañamiento presencial tras implantación de cada fase.

Consultores/as funcionales SAP - UDALTAX

- Consultor/a funcional de los módulos implementados en UDALTAX: SAP TRM y PSCD, BP, Patrimonio SAP FI-RE, PS. - Análisis y definición de los requisitos funcionales relacionados con estos módulos para su conversión a S/4HANA. - Definición y configuración de las integraciones con aplicaciones móviles. - Identificar la necesidad de desarrollos especiales, interfaces o adaptaciones y elaborar los análisis funcionales. - Realizar las tareas de configuración necesarias en el entorno S/4 HANA. - Coordinación con el equipo técnico para el desarrollo de interfaces y adaptaciones. - Realizar la toma de requisitos, identificando los casos de uso y el detalle de los mismos. - Definir el plan de pruebas y realizar las pruebas funcionales del sistema. - Ejecutar la formación y apoyo a los/as usuarios/as. - Apoyar en la ejecución y control de la gestión del cambio y formación que se lleve a cabo durante el proyecto. - Ejecutar las tareas de traspaso de conocimiento que se lleven a cabo en el proyecto. - Elaboración de la documentación asociada al proyecto. - Cumplimiento de estándares de calidad y documentación. - Dar soporte y resolución de dudas.	Nivel MECES 2	Experiencia mínima acreditada de 8 años participando implantaciones similares al objeto del contrato.	100%	2
---	---------------	--	------	---

Analistas programadores/as SAP - UDALTAX.

- Realizar los desarrollos a medida o adaptaciones de funcionalidades en los módulos y tecnologías sobre las que se implementa UDALTAX. - Desarrollar las integraciones con otros sistemas.	Nivel MECES 1	Experiencia mínima de 3 años en la ejecución de proyectos sobre en	100%	2
--	---------------	---	------	---

- Elaborar los planteamientos técnicos y funcionales comunes para el diseño y realización de todas las interfaces. - Colaborar en el análisis de peticiones y en la realización de estudios de viabilidad de las funcionalidades del Sistema. - Dar soporte en la obtención de requisitos técnicos cuando así se requiera. - Participar en el análisis y diagnóstico de incidencias y la elaboración de especificaciones técnicas para su resolución. - Identificar de problemas y propuesta de acciones preventivas y correctoras para la mejora continua del entorno tecnológico. - Registrar, documentar y reportar de la actividad diaria desarrollada.	tecnología SAP con el rol de analista programador.			
Consultores/as funcionales SAP - UDALGIZA				
- Consultor/a funcional de los módulos implementados en UDALGIZA: los módulos del ADD-ON de Sector Público de SAP PY, PT, PA, OM, PD, PE. - Análisis y definición de los requisitos funcionales relacionados con estos módulos para su conversión a S/4HANA. - Definición y configuración del Portal del/la empleado/a ESS/MSS. - Identificar la necesidad de desarrollos especiales, interfaces o adaptaciones y elaborar los análisis funcionales. - Realizar las tareas de configuración necesarias en el entorno S/4 HANA. - Coordinación con el equipo técnico para el desarrollo de interfaces y adaptaciones. - Realizar la toma de requisitos, identificando los casos de uso y el detalle de los mismos. - Definir el plan de pruebas y realizar las pruebas funcionales del sistema. - Ejecutar la formación y apoyo a los/as usuarios/as. - Apoyar en la ejecución y control de la gestión del cambio y formación que se lleve a cabo durante el proyecto. - Ejecutar las tareas de traspaso de conocimiento que se lleven a cabo en el proyecto. - Elaboración de la documentación asociada al proyecto. - Cumplimiento de estándares de calidad y documentación. - Dar soporte y resolución de dudas.	Nivel MECES 2	Experiencia mínima acreditada de 8 años participando implantaciones similares al objeto del contrato.	80%	3
Analistas programadores/as SAP - UDALGIZA.				
- Realizar los desarrollos a medida o adaptaciones de funcionalidades en los módulos y tecnologías sobre las que se implementa UDALGIZA.	Nivel MECES 1	Experiencia mínima de 3 años en la ejecución de	100%	2

- Desarrollar las integraciones con otros sistemas. - Elaborar los planteamientos técnicos y funcionales comunes para el diseño y realización de todas las interfaces. - Colaborar en el análisis de peticiones y en la realización de estudios de viabilidad de las funcionalidades del Sistema. - Dar soporte en la obtención de requisitos técnicos cuando así se requiera. - Participar en el análisis y diagnóstico de incidencias y la elaboración de especificaciones técnicas para su resolución. - Identificar de problemas y propuesta de acciones preventivas y correctoras para la mejora continua del entorno tecnológico. - Registrar, documentar y reportar de la actividad diaria desarrollada.	proyectos sobre en tecnología SAP con el rol de analista programador.
Consultores/as funcionales SAP BW.	
- Análisis y definición de los requisitos funcionales relacionados con estos módulos para su conversión a S/4HANA. - Definición y configuración de los actuales informes de BW sobre la plataforma SAC (Datasphere + SAC BI). - Identificar la necesidad de desarrollos especiales, interfaces o adaptaciones y elaborar los análisis funcionales. - Coordinación con el equipo técnico para el desarrollo de interfaces y adaptaciones. - Realizar la toma de requisitos, identificando los casos de uso y el detalle de los mismos. - Definir el plan de pruebas y realizar las pruebas funcionales del sistema. - Ejecutar la formación y apoyo a los/as usuarios. - Apoyar en la ejecución y control de la gestión del cambio y formación que se lleve a cabo durante el proyecto. - Ejecutar las tareas de traspaso de conocimiento que se lleven a cabo en el proyecto. - Elaboración de la documentación asociada al proyecto. - Cumplimiento de estándares de calidad y documentación. - Dar soporte y resolución de dudas.	Nivel MECES 2 Experiencia mínima acreditada de 8 años participando implantaciones similares al objeto del contrato. 100% 1
Arquitecto/a SAP RISE.	
- Interlocución técnica con SAP (ECS/GCO) y coordinación del onboarding - Análisis del landscape SAP actual (sistemas, integraciones, dependencias) - Validación de prerequisites técnicos y checks (Readiness Check, Maintenance Planner) - Gestión y validación de documentación y templates SAP	Nivel MECES 2 Experiencia mínima de 8 años en la ejecución de proyectos sobre en tecnología SAP con el rol de arquitecto SAP. 70% 1

- Definición y configuración de la arquitectura objetivo en RISE - Coordinación y soporte en la migración (ejecución, incidencias, hitos) - Validación y ajustes post-migración + soporte a pruebas y cierre documental.				
Desarrollador/a Front-end.				
- Desarrollar y mantener la aplicación móvil de UDALTAX según especificaciones técnicas. - Realizar los desarrollos a medida o adaptaciones de funcionalidades sobre tecnología Angular (HTML, JavaScript, CSS, Sass). - Adaptar las integraciones para trabajar con el entorno de SAP S/4HANA. - Realizar pruebas unitarias y depuración de errores. - Participar en revisiones de código y mejora continua. - Elaboración de pruebas para garantizar la calidad del producto.	Nivel MECES 1	Experiencia mínima de 8 años en desarrollo de aplicaciones de administración electrónica en entorno JAVA	40%	1
Consultor/a gestión del cambio.				
- Diseñar e implementación de estrategias de gestión del cambio. - Evaluar el impacto del cambio. - Gestionar de la resistencia. - Gestionar la capacitación y el acompañamiento. - Gestionar la Comunicación del cambio. - Seguimiento y medición.	Nivel MECES 2	-	20%	1
Formadores/as				
- Profesionales con cualificación funcional de los módulos SAP sobre los que se realizará la formación. - Con capacidad de comunicación. Deben usar un lenguaje natural y familiar cercano a las personas usuarias. - Diseñar los contenidos de la formación. - Elaboración del material formativo personalizado, en euskera y castellano. - Impartir la formación. En euskera y castellano. - Dar soporte y resolución de dudas. - Evaluar y dar seguimiento. - Realizar propuesta de formación complementarias.	Nivel MECES 1	-	-	-
Equipo de soporte post implantación				
- Dar soporte al Ayuntamiento y BilbaoTik tras la puesta en marcha. - Prestar asistencia presencial a los equipos técnicos y de gestión del Ayuntamiento y de BilbaoTIK en los productos resultantes del desarrollo. - Profesionales con capacidad de comunicación. Deben usar un lenguaje	Nivel MECES 1	-	100%	4

- natural y familiar cercano a las personas usuarias.
- Resolución de incidencias y dudas.
- Ejecutar el plan de acompañamiento presencial tras implantación de cada fase.

**Dedicación: Se indica el porcentaje mínimo de dedicación que deben tener los recursos asignados al proyecto durante la ejecución del proyecto.*

La dedicación de las personas podrá ser variable en el tiempo.

Asimismo, BilbaoTIK podrá solicitar la incorporación de personas adicionales al proyecto, en función de las necesidades puntuales, siempre que sus perfiles sean similares a los de las personas propuestas en el equipo de trabajo.

BilbaoTIK no tendrá responsabilidad directa, solidaria, ni subsidiaria respecto al cumplimiento de las obligaciones laborales de la empresa adjudicataria, así como tampoco de las que se puedan derivar, en su caso, de la extinción de los contratos de trabajo, tanto durante la vigencia del presente contrato, como con posterioridad a su terminación, asumiendo la empresa adjudicataria la totalidad de las consecuencias jurídico-laborales derivadas de los mismos.

BilbaoTIK no tendrá ninguna facultad organizativa ni de dirección respecto a las personas que presten sus servicios para la empresa adjudicataria, ni existirá relación jurídico laboral, civil o administrativa alguna con las mismas.

3.2 Lote 2: Gestión del programa de Transformación Digital

- Director/a de proyecto.
 - Más de 10 años de experiencia en dirección de proyectos o programas complejos, preferentemente en entornos de transformación digital y/o administraciones públicas.
- Responsable de la Gestión del programa de transformación Digital.
 - Experiencia mínima de 6 años en tareas de gestión de proyectos o programas, preferentemente en entornos de sistemas de información y/o transformación digital.
- Consultor Senior de PMO
 - Experiencia mínima de 4 años en funciones de gestión de proyectos, preferentemente en programas de transformación digital
- Consultor Junior de PMO
 - Experiencia mínima de 2 años en funciones de gestión de proyectos, preferentemente en programas de transformación digital

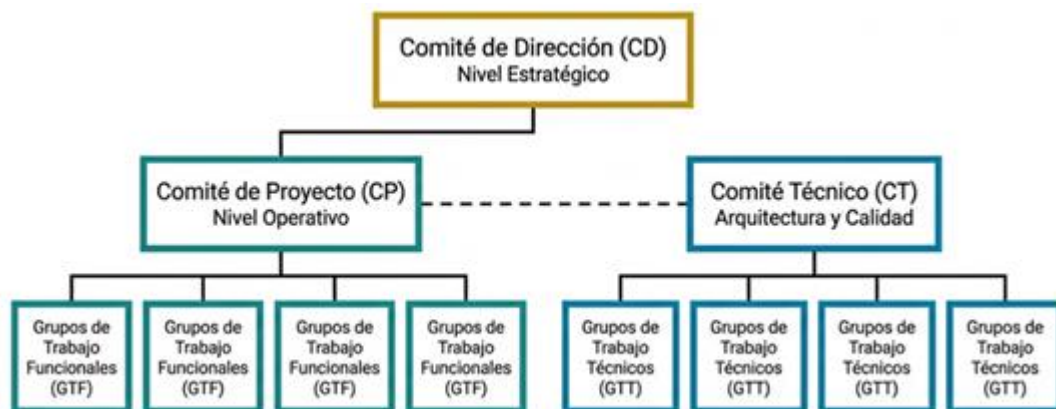
BilbaoTIK considera que, como mínimo, se deberán adscribir al contrato los siguientes componentes del equipo:

Tareas y Responsabilidades	Formación Académica Mínima	Experiencia mínima	% *Dedicación	Nº Personas Mínimo
Director/a de proyecto				
- Dirección global del servicio y supervisión del correcto desempeño de la del Programa de Transformación Digital.	Nivel MECES 3	Más de 10 años de experiencia en dirección de	10%	1

- Interlocución a nivel ejecutivo con los órganos de dirección del Ayuntamiento, apoyando la toma de decisiones estratégicas del programa de transformación digital. - Aseguramiento del cumplimiento de los objetivos del contrato en términos de alcance, calidad y alineación estratégica. - Supervisión de la gestión de riesgos críticos y de las decisiones de mayor impacto.		proyectos o programas complejos, preferentemente en entornos de transformación digital y/o administraciones públicas.		
Responsable de la Gestión del programa de transformación Digital				
- Coordinación y gestión operativa del programa de transformación digital, integrando los proyectos de migración a SAP S/4HANA y de implantación de la Plataforma Inteligente de Procesos. - Definición y mantenimiento del modelo de gobernanza del programa, así como de los mecanismos de seguimiento, control y reporte. - Gestión de la planificación integrada, riesgos, dependencias y cambios del programa. - Coordinación del equipo de consultoría adscrito a la gestión del programa de transformación digital y supervisión de la calidad de los trabajos realizados. - Preparación de informes de seguimiento para los distintos niveles de gobierno del programa.	Nivel MECES 2	Al menos 6 años de experiencia en gestión de proyectos o programas, preferentemente en entornos de sistemas de información y/o transformación digital.	60%	1
Consultor Senior de PMO				
- Apoyo al responsable de la Gestión del programa de transformación Digital en la planificación, coordinación y seguimiento de los proyectos del programa. - Seguimiento de hitos, entregables, riesgos y acciones correctoras. - Apoyo a la gestión de pruebas, arranques, formación y gestión del cambio. - Soporte a la elaboración de documentación e informes de seguimiento. - Interlocución operativa con los equipos técnicos y funcionales de los proyectos.	Nivel MECES 2	Al menos 4 años de experiencia en funciones de gestión de proyectos, preferentemente en programas de transformación digital.	100%	1
Consultor Junior de PMO				
- Apoyo a la recopilación y actualización de información de seguimiento del programa y de los proyectos. - Soporte en la gestión documental, control de hitos, incidencias y riesgos. - Apoyo a la elaboración de informes, actas y cuadros de mando del programa. - Colaboración en tareas transversales de la Gestión del Programa de Transformación Digital.	Nivel MECES 2	Al menos 2 años de experiencia en soporte a la gestión de proyectos o funciones similares.	100%	1

La dedicación de las personas podrá ser variable en el tiempo.

El ayuntamiento ha definido un modelo de gobernanza en el marco del proyecto de implantación de la plataforma inteligente de procesos administrativos y gestión económico financiero. La base de este modelo se compone de diferentes grupos funcionales y técnicos que definen, validan y prueban los requerimientos funcionales y técnicos asignados en cada grupo.



Los grupos funcionales y Técnicos son:

ID Grupo Funcional	Ámbito	ID Grupo Técnico	Ámbito
GTF-1	MBT, Órganos Colegiados, Gestión Documental	GTT-1	Infraestructura y Ciberseguridad
GTF-2	Tramitación y Expedientes	GTT-2	Arquitectura Java
GTF-3	Económico-Financiero e Intervención	GTT-3	Arquitectura SAP
GTF-4	Contratación Administrativa	GTT-4	Migración Perseo
GTF-5	Subvenciones	GTT-5	Migración SAP Udalbek
GTF-6	Procesos Transversales	GTT-6	Migración HOST
GTF-7	Sistema Único de Interesados	GTT-7	Integraciones administración electrónica
GTF-8	Territorio	GTT-8	Integraciones Perseo
GTF-9	Atención Ciudadana	GTT-9	Integraciones municipales
GTF-10	DENA	GTT-10	Integraciones externas

GTF-11	Gestión del Cambio	GTT-11	Capa de recubrimiento
GTF-12	RRHH	GTT-12	Eventos (Kafka)
GTF-13	GIT-Gestión de Tributos y Recaudación	GTT-13	Carpeta ciudadana
		GTT-14	Inteligencia Artificial
		GTT-15	Cuadro de mando

BilbaoTIK podrá solicitar la incorporación de personas adicionales al proyecto como soporte a los diferentes grupos funcionales y técnicos en función de las necesidades puntuales

BilbaoTIK no tendrá responsabilidad directa, solidaria, ni subsidiaria respecto al cumplimiento de las obligaciones laborales de la empresa adjudicataria, así como tampoco de las que se puedan derivar, en su caso, de la extinción de los contratos de trabajo, tanto durante la vigencia del presente contrato, como con posterioridad a su terminación, asumiendo la empresa adjudicataria la totalidad de las consecuencias jurídico laborales derivadas de los mismos.

BilbaoTIK no tendrá ninguna facultad organizativa ni de dirección respecto a las personas que presten sus servicios para la empresa adjudicataria, ni existirá relación jurídico laboral, civil o administrativa alguna con las mismas.

4. TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y FORMACIÓN

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, la adjudicataria se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por Ayuntamiento de Bilbao/BilbaoTIK la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

Asimismo, la adjudicataria deberá proveer de la formación necesaria a los equipos técnicos y de gestión de Ayuntamiento de Bilbao/BilbaoTIK en los productos resultantes del desarrollo de los trabajos objeto del contrato, así como proceder a la transferencia de los conocimientos utilizados en el transcurso del proyecto y necesarios para la implantación y evolución de los mismos. A este respecto, se elaborará el correspondiente Plan de formación, incluyendo el material de formación necesario, así como una planificación de las sesiones a impartir para cada uno de los perfiles de las personas usuarias a las que va dirigida la formación.

5. METODOLOGÍA Y GESTIÓN DE LOS SERVICIOS

5.1 Lote 1: Servicios de migración a SAP S/4HANA y provisionamiento de licencias SAP RISE

5.1.1 Metodología

El proyecto deberá basarse en la metodología Activate de SAP, que contemplará todas las fases descritas en esta metodología:

- Preparación
- Exploración
- Realización
- Despliegue

Adicionalmente, BilbaoTIK considera necesaria la incorporación de una fase final de soporte post-arranque, que garantice el uso adecuado de la plataforma una vez migrada a S/4HANA.

5.1.2 Planificación

Una vez formalizado el contrato, y en el plazo máximo de siete (7) días naturales, se revisará el plan propuesto y el/la Responsable del proyecto, con la colaboración de los demás miembros del equipo de proyecto, elaborará el plan de trabajo definitivo, que se registrará en el Acta de Inicio del contrato. Este plan de trabajo deberá mantenerse actualizado y consensuado entre el Ayuntamiento de Bilbao, BilbaoTIK y la empresa adjudicataria.

5.1.3 Seguimiento y control de los trabajos

Para el seguimiento y control de los trabajos se utilizará el siguiente sistema de funcionamiento:

- La empresa adjudicataria deberá nombrar un/a Director/a del proyecto que será el máximo responsable de los trabajos en todos sus aspectos.
- Asimismo, BilbaoTIK designará un/a Director/a de Proyecto que se encargará del seguimiento y control de los trabajos a realizar.
- La empresa adjudicataria será la encargada de convocar las reuniones de seguimiento y cuantas reuniones estime oportuno para el correcto desarrollo de los trabajos. Por cada reunión de seguimiento, la empresa adjudicataria, elaborará su correspondiente acta, que deberá ser visada por los asistentes a la misma.
- Para el seguimiento de los trabajos será necesario entregar un informe con la evolución de los trabajos. Tras la revisión, el/la Responsable del Contrato nombrado por BilbaoTIK comunicará a la empresa adjudicataria su aprobación o, en su caso, el rechazo total o parcial, de los trabajos realizados, en la medida que no respondan a lo acordado, o no superen los controles de calidad. Inicialmente se estima un informe cada mes.

Para asegurar el éxito del proyecto, se deberá contemplar como mínimo los siguientes órganos de gobiernos y perfiles del Ayuntamiento de Bilbao o BilbaoTIK:

- Comité de dirección:

- Dirección del Área de RRHH del Ayuntamiento de Bilbao
 - Dirección del Área de Hacienda del Ayuntamiento de Bilbao
 - Dirección de BilbaoTIK
- Comité de seguimiento:
 - Dirección del proyecto por parte de BilbaoTIK
 - Representantes del equipo de RRHH del Ayuntamiento de Bilbao
 - Representantes del equipo de Hacienda del Ayuntamiento de Bilbao
 - Equipo técnico SAP RRHH de BilbaoTIK
 - Equipo técnico SAP TRM de BilbaoTIK
 - Personal técnico de infraestructuras SAP

En caso de detectarse desviaciones entre la planificación y la situación real del trabajo desarrollado, la empresa adjudicataria deberá emprender las acciones correctivas apropiadas, tras ser consensuadas con BilbaoTIK.

Para dar por finalizado el contrato, deberá validarse por BilbaoTIK el Acta de Recepción o Cierre, por el que se dará el Vº Bº a los trabajos realizados.

5.1.4 Documentación a entregar

La documentación generada durante la ejecución del contrato será propiedad exclusiva de BilbaoTIK y del Ayuntamiento de Bilbao sin que la adjudicataria pueda conservarla, ni obtener copia de la misma o facilitarla a terceros sin la expresa autorización de BilbaoTIK, que la facilitaría, en su caso, previa petición formal de la adjudicataria con expresión del fin.

La documentación se entregará en soporte electrónico de forma que BilbaoTIK pueda efectuar el mantenimiento de la misma posteriormente.

La adjudicataria será responsable de mantener actualizada la documentación del contrato a lo largo del mismo. Asimismo, deberá mantener un registro histórico de los cambios producidos en la documentación con una breve explicación de la causa que originó los mismos.

Como resultado del proyecto deberán completarse mínimamente los siguientes entregables:

- Plan detallado de Proyecto y su seguimiento.
- Acta de inicio.
- Documentos Técnicos y Funcionales. Estos documentos serán fundamentales de cara al futuro mantenimiento de la herramienta. Recogerá la documentación detallada de la misma, incluido esquema de la Base de Datos, siendo la base de la parametrización y adaptación de la herramienta a las necesidades del Ayuntamiento de Bilbao/BilbaoTIK, así como un plan de necesidades y de los futuros mecanismos de mantenimiento de la Plataforma.
- Pilotos y prototipos.
- Documento Administración RISE: descripción de los elementos relevantes para la administración del sistema en su versión SAP S/4HANA Cloud ERP Private
- Plan de calidad.

- Plan de implantación.
- Plan de migración.
- Plan de formación.
- Manual de usuario/a: Describirá la funcionalidad desde el punto de vista del/la usuario/a final (en el caso de que el sistema tenga varios perfiles, habrá un documento por perfil).
- Informes de Seguimiento: El objetivo de estos informes será tener un reflejo fidedigno del estado en el que se encuentra el proyecto.
- Actas de Reunión: Resumen de los acuerdos alcanzados en las reuniones mantenidas.
- Plan de Pruebas: Relación de las pruebas necesarias para garantizar la validez. La adjudicataria deberá prever, en su temporalización del proyecto, la realización de un periodo de pruebas de la plataforma, interactuando durante el mismo con los/las empleados/as que determine el Ayuntamiento de Bilbao/BilbaoTIK de entre los que resultarán personas usuarias finales de la misma.
- Manual de Integración: Para aquellos módulos que puedan ser invocados desde otras aplicaciones deberá detallarse toda la información relativa a su interfaz que permita su invocación.
- Manual de Explotación: Contendrá toda la información necesaria para configurar de la manera más apropiada el módulo, reciclado de logs, lanzamiento de procesos, etc.
- Manual de aprovisionamiento: Debe identificar todos los pasos que son necesarios realizar para completar con éxito el aprovisionamiento de entornos y módulos SAP en RISE.
- Informe de Resultado de Pruebas: Indicará qué pruebas se han realizado y resultado de su ejecución para cada una de las instalaciones realizadas.
- Código Fuente: Código fuente que se ha instalado y probado, scripts que automaticen la instalación, migración o funcionamiento, etc.
- Acta de cierre
- La adjudicataria deberá entregar toda la documentación final en formato papel (dos copias) y en formato electrónico.

5.2 Lote 2: Gestión del programa de Transformación Digital

Se deberá aplicar un **marco metodológico de gestión del programa**, orientado a la coordinación, seguimiento y control integral del conjunto de proyectos que lo componen.

Dicho marco deberá ser **flexible y adaptable**, y permitirá la convivencia e integración de las metodologías específicas aplicables a cada proyecto, tales como metodologías propias de fabricantes (por ejemplo, SAP Activate) o enfoques ágiles o híbridos.

Desde la Gestión del programa de Transformación Digital no se impondrá una metodología única de ejecución a los proyectos, sino que garantizará la **coherencia, alineación, trazabilidad y gobierno del programa**, proporcionando mecanismos comunes de planificación integrada, gestión de dependencias, riesgos, cambios y reporting.

5.2.1 Modelo de Gobernanza

La Gestión del programa de transformación Digital definirá y mantendrá un modelo de gobernanza que incluya:

- Estructura de órganos de gobierno del programa (dirección, comités, foros de seguimiento).
- Roles y responsabilidades de los distintos agentes implicados.
- Mecanismos de toma de decisiones, escalado y resolución de incidencias.
- Cadencias de seguimiento y reporting a los distintos niveles de decisión.

Este modelo garantizará la alineación del programa con las prioridades estratégicas del Ayuntamiento.

5.2.2 Planificación

La Gestión del programa de transformación Digital elaborará y mantendrá una **planificación integrada**, que consolide:

- Los hitos y entregables de los distintos proyectos.
- Las dependencias funcionales, técnicas y organizativas entre proyectos.
- Los momentos clave de transición, pruebas y arranques.
- Las actividades transversales de formación, gestión del cambio y comunicación.

La planificación del programa permitirá anticipar impactos cruzados y minimizar riesgos derivados de desalineaciones temporales o funcionales.

5.2.3 Seguimiento y control de los trabajos

El marco metodológico incluirá mecanismos homogéneos de seguimiento que permitan:

- Controlar el avance del programa en términos de alcance, plazos, calidad y riesgos.
- Detectar desviaciones y proponer medidas correctoras de forma temprana.
- Realizar un seguimiento específico de hitos críticos y entregables clave.
- Facilitar una visión consolidada del estado del programa para los órganos de gobierno.

El seguimiento se apoyará en indicadores y cuadros de mando comunes, adaptados a la naturaleza de cada proyecto.

Para asegurar el éxito del proyecto, se deberá contemplar como mínimo los siguientes órganos de gobiernos y perfiles del Ayuntamiento de Bilbao o BilbaoTIK:

Órganos de Gobierno
Comité de Dirección del Programa

Objeto:

Órgano de máximo nivel responsable de la dirección estratégica del programa y de la toma de decisiones de alto impacto.

Funciones principales:

- Validar los objetivos estratégicos, el alcance y los hitos clave del programa.
- Aprobar decisiones que afecten al alcance, plazos, prioridades o enfoque global del programa.
- Resolver riesgos y conflictos críticos escalados desde niveles inferiores.
- Realizar el seguimiento periódico del grado de avance y de la consecución de los beneficios esperados.

Composición orientativa:

- Representantes de la Dirección del Ayuntamiento.
- Responsables ejecutivos de las áreas afectadas.
- Dirección del Programa.
- Director del Proyecto por parte del adjudicatario.

Periodicidad orientativa:

Trimestral o cuando la criticidad del programa lo requiera.

Comité de Seguimiento del Programa**Objeto:**

Órgano responsable del seguimiento integral, operativo y transversal del programa de transformación digital.

Funciones principales:

- Realizar el seguimiento consolidado del avance de los proyectos que componen el programa.
- Analizar el estado de hitos, entregables, riesgos, dependencias y cambios.
- Validar y priorizar propuestas de actuación elevadas al Comité Directivo.
- Asegurar la coherencia entre los distintos proyectos y las actividades transversales (formación, gestión del cambio, comunicaciones).

Composición orientativa:

- Responsable de la Gestión del programa de transformación Digital .
- Responsables de los proyectos (SAP S/4HANA y Plataforma Inteligente de Procesos).
- Representantes de las áreas funcionales implicadas.
- Equipo asociado a la Gestión del programa de transformación Digital.

Periodicidad orientativa:

Mensual.

Comités de Proyecto

Objeto:

Órganos específicos de seguimiento de cada uno de los proyectos que integran el programa.

Funciones principales:

- Seguimiento detallado del avance del proyecto correspondiente.
- Revisión de hitos, entregables, incidencias y riesgos propios del proyecto.
- Coordinación con otros proyectos del programa en materias de dependencia funcional, técnica u organizativa.
- Propuesta de escalado de riesgos o decisiones al Comité de Seguimiento del Programa cuando proceda.

Composición orientativa:

- Responsable del proyecto.
- Equipo técnico y funcional del proyecto.
- Equipo de la Gestión del Programa de Transformación Digital.

Periodicidad orientativa:

Quincenal o según las necesidades del proyecto.

De modo general, en cada uno de los comités propuestos, el equipo asociado a la Gestión del programa de transformación Digital será responsable de:

- Preparar y mantener la agenda de los comités.
- Elaborar la documentación de seguimiento e informes de estado del programa.
- Levantar y distribuir actas, acuerdos y acciones.
- Asegurar la trazabilidad de decisiones y su correcta ejecución.
- Proponer el escalado de riesgos y decisiones entre comités.

5.2.4 Documentación a entregar

Asociado a esta gestión del servicio, la adjudicataria deberá entregar a los responsables del contrato de BilbaoTIK / Ayuntamiento al menos, los informes reflejados en la siguiente tabla con una periodicidad no superior a las descritas:

Informe	Periodicidad
Informe consolidado de seguimiento de proyectos	Cada 15 días
Seguimiento de otro tipo de actuaciones recurrentes	Cada 15 días
Seguimiento de incidencias graves y problemas relevantes	Cada 15 días
Informe de estado y planificación del programa	Cada mes
Propuestas de repriorización de tareas en los proyectos	Cada 2 meses

Informe consolidado de riesgos del programa	Cada mes
Informe de cumplimiento de los SLAs	Cada mes
Informe de propuesta de mejora	Cada 3 meses

El Ayuntamiento de Bilbao/ BilbaoTIK podrá solicitar al adjudicatario de forma puntual cualquier informe adicional relacionado con la gestión del servicio.

6. PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS

Todos los estudios y documentos, así como los productos y subproductos elaborados por el contratista como consecuencia de la ejecución del presente contrato, serán propiedad del Ayuntamiento de Bilbao, no pudiendo la empresa adjudicataria reproducirlos, publicarlos o divulgarlos sin autorización expresa del Ayuntamiento de Bilbao.

7. ANEXOS

ANEXO I: Suscripción de productos SAP

El presente anexo define el **alcance de licenciamiento** de la solución SAP requerida, estructurada por fases, incluyendo productos ERP, recursos humanos, capacidades técnicas asociadas y servicios cloud necesarios para su correcta operación.

Principios generales de licenciamiento:

- El licenciamiento deberá ajustarse a:
 - Métricas estándar SAP oficialmente vigentes.
 - Volúmenes mínimos indicados en este anexo.
- La adjudicataria será responsable de:
 - Asegurar el **pleno cumplimiento del licenciamiento SAP** durante toda la vigencia del contrato.
 - Incluir **todas las licencias necesarias**, aunque no se mencionen explícitamente, para cubrir el alcance funcional de la actual plataforma de SAP ECC descrita en este documento, así como del proyecto de implantación del sistema económico-financiero del Ayuntamiento de Bilbao sobre SAP S/4HANA (para más información, consultar los pliegos del proyecto en el siguiente enlace: [Implantación de una plataforma inteligente e integral de expedientes administrativos y gestión económico-financiera y presupuestaria](#)).
 - Las **capacidades de infraestructura necesarias** para soportar los entornos productivos y no productivos, incluyendo servidores de aplicación y componentes técnicos equivalentes, se considerarán incluidas dentro del dimensionamiento exigido, sin coste adicional.
- Las variaciones futuras en denominaciones comerciales o códigos de producto **no alterarán el alcance exigido**.

FASE I:

Description	Units Qty	Sales Unit
FASE I - Migración S/4HANA + ECOFIN / 18 meses		
SAP Cloud ERP Private	136,00	1 Full Use Equivalent
SAP S/4HANA Cld for cash mgt, priv ed	4,00	1 User
SAP Doc a Rep Comp for S/4H Cld, priv ed	1,00	1 Object
SAP S/4HANA Cld for TRM, priv ed	23,00	100000000.00 EUR Assets Under Management
SAP S/4H Cld PS f tax, scl&paym, priv ed	10,00	10000 Contact
SAP S/4H Cld for REM, res pro, priv ed	10,00	1000 Object
SAP Core HCM Cld, priv ed	2700,00	1 User
SAP Payroll Processing, pce	2700,00	1 User
SAP Time Track Cld, priv ed	2700,00	1 User
SAP Cld, mem ext f. prod tiers, priv ed	2,00	256 Gigabyte
SAP Cld, mem ext f. non-prd, Priv Ed	2,00	256 Gigabyte
SAP Business Data Cloud core capacity	18140,00	1 Capacity Unit
Customer Managed Data Products	1,00	1 Flat Fee
SAP Ap Srvr Linx Cld Prv Ed, add nprd up	1,00	64 Gigabyte
SAP Ap Srvr Linx Cld Prv Ed, add prd, up	1,00	64 Gigabyte
SAP Addit File Storage, priv cld ed	14,00	128 Gigabyte
SAP AI Unit	25,00	100 Capacity Unit
SAP Connection Pkg fr prod tier, priv ed	1,00	1 Tenant

FASE II:

Description	Units Qty	Sales Unit
FASE II - Salida Producción / 42 meses restantes		
SAP Cloud ERP Private	300,00	1 Full Use Equivalent
SAP S/4HANA Cld for cash mgt, priv ed	4,00	1 User
SAP Doc a Rep Comp for S/4H Cld, priv ed	1,00	1 Object
SAP S/4HANA Cld for TRM, priv ed	23,00	100000000.00 EUR Assets Under Management
SAP S/4H Cld PS f tax, scl&paym, priv ed	50,00	10000 Contact
SAP S/4H Cld for REM, res pro, priv ed	10,00	1000 Object
SAP Core HCM Cld, priv ed	2700,00	1 User
SAP Payroll Processing, pce	2700,00	1 User
SAP Time Track Cld, priv ed	2700,00	1 User
SAP Cld, mem ext f. prod tiers, priv ed	2,00	256 Gigabyte
SAP Cld, mem ext f. non-prd, Priv Ed	2,00	256 Gigabyte
SAP Business Data Cloud core capacity	18140,00	1 Capacity Unit
Customer Managed Data Products	1,00	1 Flat Fee
SAP Ap Srvr Linx Cld Prv Ed, add nprd up	1,00	64 Gigabyte
SAP Ap Srvr Linx Cld Prv Ed, add prd, up	1,00	64 Gigabyte
SAP AI Unit	25,00	100 Capacity Unit
SAP S/4HANA Cld, Digital Access, priv ed	101,00	1000 Document
SAP S/4HANA Cld, disaster rec, priv ed	1,00	% of Net Recurring Fee

ANEXO II: Inventario de procesos implementados en SAP

ANEXO III: Inventario de interfaces con SAP

ANEXO IV: Readiness check

En Bilbao, a 1 de junio de 2026



Firmado digitalmente por
ENRIQUE PASCUAL
ANCHIA - 30601196H
Fecha: 2026.06.01 12:44:46
+02'00'

Enrique Pascual Anchia
Subdirector de Transformación Digital
BilbaoTIK
Responsable del contrato