Eusko Jaurlaritzaren
Informatika Elkartea

Sociedad Informática
del Gobierno Vasco

Servicios de Asistencia Técnica Servicios Área de Servicios Convergentes – 2024/2026

Pliego de condiciones técnicas

Mayo 2024

Mediterráneo, 14 · 01010 Vitoria-Gasteiz · Posta-kutxatila / Apartado: 809 · 01080 Vitoria-Gasteiz · Tel. 945 01 73 00* · Fax. 945 01 73 01 · www.ejie.net

Este documento es propiedad de Eusko Jaurlaritzaren Informatika Elkartea – Sociedad Informática del Gobierno Vasco, S.A. (EJIE). Este documento no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni mostrado a otros, ni utilizado para otros propósitos que los que han originado su entrega, sin el previo permiso escrito de EJIE. En el caso de ser entregado en virtud de un contrato, su utilización estará limitada a lo expresamente autorizado en dicho contrato. EJIE no podrá ser considerada responsable de eventuales errores u omisiones en la edición del documento.

Versión	Fecha	Resumen de cambios	Elaborado por:	Aprobado por:
1.0	24/05/2024		Montserrat Estavillo López	Aritza Iratzagorria Garay

Índice

1 Introducción 4

2 Objeto, Lotes, Alcance 6

2.1 Objeto 6

2.2 Lotes 6

2.3 Alcance 7

3 Detalle de los servicios a prestar 10

3.1 Metolodologias y estándares 10

3.2 Areas tecnológicas, procesos y servicios 10

3.2.1 Lote 1 – Asistencia Técnica para los Servicios de Infraestructuras 10

3.2.2 Lote 2 – Asistencia Técnica para los Servicios de Plataformas y Productos 12

3.2.3 Lote 3 – Asistencia Técnica para los Servicios de Comunicaciones y Seguridad 14

3.2.4 Lote 4 – Asistencia Técnica para los Servicios de Puesto de Trabajo 19

3.2.5 Lote 5 – Asistencia Técnica para los Servicios Gestión IT 21

3.3 Tareas a realizar 25

3.3.1 Lotes 1 – 4 25

3.3.2 Lote 5 26

3.4 Requisitos generales para la prestación del servicio 26

3.4.1 Equipo de trabajo 27

3.4.2 Composición del equipo de trabajo 28

3.4.3 Asistencias especiales 29

3.4.4 Horario de trabajo 29

3.4.5 Formación 29

3.4.6 Transferencia Tecnológica 30

3.4.7 Modelo de aseguramiento de la calidad 30

3.4.8 Entregables 30

4 Anexo A - Entorno Tecnológico 32

5 Anexo B – Detalle de objetivos Lote 1 - Infraestructuras 37

1 Introducción

La sociedad pública Eusko Jaurlaritzaren Informatika Elkartea-Sociedad Informática del Gobierno Vasco, S.A. (EJIE) se constituye como la Sociedad Pública que viene prestando servicios informáticos a la Administración y los Organismos Autónomos de la Comunidad Autónoma de Euskadi, de conformidad con lo establecido en el Decreto 35/1997, de 18 de febrero, por el que se regula la planificación, organización, distribución de funciones y modalidades de gestión en materia de sistemas de información y telecomunicaciones, y que establece la organización y el reparto de funciones en las materias citadas, al tiempo que apunta los instrumentos que han de regir las relaciones entre los diferentes agentes intervinientes.

El Decreto 35/1997 supuso una nueva redacción para su artículo 8 y su Disposición Adicional Segunda, que regulaban las modalidades de gestión de los sistemas de información y telecomunicaciones de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

La nueva redacción de la Disposición Adicional Segunda dice que «La sociedad pública Eusko Jaurlaritzaren Informatika Elkartea-Sociedad Informática del Gobierno Vasco, S.A., se ocupará de la prestación de servicios informáticos de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma del País Vasco en los términos establecidos en sus normas de creación y funcionamiento, en el presente decreto y demás normativa de aplicación.

En definitiva, EJIE se encargará de cualquier función que, conforme a las atribuciones establecidas en dicho decreto, le sean encargadas por los diferentes departamentos y organismos autónomos, incluida la asistencia técnica.

Para la adecuada prestación de este servicio, EJIE asignará los medios personales precisos a cada Departamento u Organismo Autónomo, según la categoría profesional solicitada, en función de sus necesidades y por el tiempo preciso, pudiendo complementar los medios propios con medios subcontratados.

En aras a la prestación de un servicio de calidad acorde a las necesidades de los departamentos, entes y organismos de la Administración de la Comunidad Autónoma de Euskadi, y en virtud de las competencias atribuidas, en EJIE se viene configurando un servicio, cada vez más orientado al aseguramiento de la calidad, a la eficiencia y a la mejora de la gestión.

A lo largo de los últimos años el principal reto del Area de Servicios Convergentes, es abordar la iniciativa de Convergencia de IT del Gobierno Vasco, en la que se definen los siguientes servicios (ICPS) en alto nivel que EJIE debe suministrar: Infraestructuras, Comunicaciones, Puesto y Servicios Corporativos Unificados.

Para ello, el Area de Servicios Convergentes de EJIE se encuentra en un proceso de evolución hacia un modelo orientado a servicios basado en un enfoque “Plan, Build, Transition, Run”, que requiere de personal especializado para la construcción, transición y operación de servicios.



A tal fin, desde el Area de Servicios Convergentes de EJIE se necesita realizar la contratación de servicios profesionales especializados en tecnologías de la información y las comunicaciones, con el objeto de

reforzar la prestación de los servicios ICPS que provee EJIE a su clientela y el potencial del personal de EJIE que actualmente trabaja paa ellos:

- Asesoría en materia de planificación, organización y métodos sobre servicios de referencia de los cuatro ámbitos de convergencia.
- Apoyo técnico en la definición y configuración de los modelos tecnológicos y estándares para la relación con los servicios ICPS de cada departamento, ente u organismo.
- Construcción, aceptación y pruebas de los servicios ICPS financiados por cada departamento, ente u organismo.
- Recepción, aseguramiento de la calidad e implantación de servicios ICPS que demandan cada departamento, ente u organismo.
- Colaboración en el mantenimiento correctivo y evolutivo de dichos servicios ICPS, gestión de incidencias y coordinación con otros procesos inherentes a la puesta en marcha, explotación y evolución de los servicios prestados a la actividad de las entidades de Gobierno.

2 Objeto, Lotes, Alcance.

2.1 Objeto

El objeto es la contratación de servicios de asistencia técnica profesional en el ámbito competencial del **Área de Servicios Convergentes, y los servicios prestados** por EJIE a su clientela (departamentos, entes y organismos de la Administración de la Comunidad Autónoma de Euskadi), que tiene como objetivo principal proporcionar conocimiento especializado en tecnologías de la información y colaboración activa en las tareas informáticas demandadas por estos relacionadas con servicios ICPS, y aportando, por lo tanto, el valor añadido que se le requiere. Este servicio de asistencia técnica incluye todas las tareas demandadas por sus clientes, aportando las mejores actitudes en relación a los siguientes valores aplicables a todos los lotes:

- **Conocimiento**. Los recursos dispuestos para la prestación del servicio objeto del presente contrato deben ofrecer el nivel de conocimiento requerido de los procesos, estándares, infraestructuras, plataformas y métodos del sector, los cuales suponen una garantía de calidad de los servicios ICPS gestionados por EJIE y de su correcta evolución, de acuerdo a lo establecido en la solvencia técnica y profesional del pliego de condiciones particulares.

- **Flexibilidad**. La empresa adjudicataria debe ser capaz de adaptarse a las condiciones cambiantes derivadas de la propia dinámica de los servicios, como podrían ser, por ejemplo, la inclusión de nuevas unidades de servicio, debido a nuevas demandas como por ejemplo nuevos proyectos o crecimiento de los servicios que prestan la clientela de EJIE.

- **Capacidad**. El objetivo de EJIE es contar con servicios y recursos con capacidad suficientes para asumir la carga de trabajo que le sea derivada en cada momento, de forma que en todo momento se respeten los plazos de atención y entrega de resultados fijados por EJIE, y dentro de las ventanas u horarios de atención fijados.

- **Compromiso**. La adjudicataria deberá garantizar la asistencia tecnológica, implicados en la evolución del servicio y con aptitudes necesarias para hacer frente a cualquier circunstancia, planificada o sobrevenida, que puede surgir por el simple devenir del desarrollo de sus actividades, y la actualización tecnológica.

El adjudicatario realizará los trabajos que le sean encomendados por EJIE, según los servicios definidos en los pliegos, y dentro del ámbito de responsabilidad del servicio de asistencia técnica servicios ICPS prestados por EJIE, y de las funciones asignadas al perfil profesional que le corresponda, según los perfiles y precios unitarios adjudicados para cada lote.

Dichos servicios, están definidos para que se presten desde la visión de definición de servicios, de acuerdo al proceso de convergencia ICPS.

2.2 Lotes

Para la prestación de los servicios demandados, se han definido los lotes siguientes:

- **Lote 1** – Asistencia Técnica para los Servicios de Infraestructuras
- **Lote 2** – Asistencia Técnica para los Servicios de Plataformas y Productos
- **Lote 3** – Asistencia Técnica para los Servicios de Comunicaciones y Seguridad
- **Lote 4** – Asistencia Técnica para los Servicios de Puesto de Trabajo

- **Lote5** – Asistencia Técnica para los Servicios de Gestion IT.

Los criterios para la prestación de los servicios, elaboración de las ofertas y criterios de valoración de los mismos serán comunes exceptuando los siguientes aspectos:

- Importes máximos y valores estimados de los contratos, incluidos en el PCP apartado 10.
- Áreas Tecnologicas. Indicados en punto 3.2 Area Tecnologicas y en el Anexo A – Entorno Tecnológico y B – Detalle de objetivos Lote 1 - Infraestructuras.
- Tareas a prestar. Comunes a Lotes 1-4. Lote 5 indicado de manera especifica.
- Condiciones de solvencia incluidas en el PCP correspondiente, apartado 25.

2.3 Alcance

Las previsiones de servicios, se detallan para cada lote con la asignación de un numero minimo de horas, en base a unos perfiles especificados, y objetivos para los perfiles. Los servicios podrán variar (con incrementos o decrementos) en función de las demandas y necesidades de la clientela de EJIE, como por ejemplo nuevos proyectos o crecimiento en servicios actualmente prestados. Por tanto, la empresa licitadora deberá incluir en su propuesta una relación de perfiles que permita satisfacer la siguiente demanda por parte del Área de Infraestructuras y Operaciones de EJIE:

Lote 1: Asistencia Tecnica Servicios Infraestructuras:

PERFIL	NIVEL	HORAS	OBJETIVOS
Consultor	A	**1700**	Optimización Servicios Infraestructuras – Cloud
Consultor	A	**1700**	Optimización Servicio Infraestructuras - Kubernetes CloudOps
Consultor	A	**1700**	Optimización Servicios Infraestructuras – HPC / IA
Consultor	A	**1700**	Optimización Servicios Infraestructuras – NetOps
6800			

Lote 2: Asistencia Tecnica Servicios Plataformas y productos:

PERFIL	NIVEL	HORAS	OBJETIVOS
Consultor	B	**1700**	Mejora Servicio Hosting con el Seguimiento servicios Soporte Técnico de Plataformas y Productos
Consultor	A	**1700**	Evolución Servicio Hosting con la Consultoría de soluciones LAMP / LEMP stack, …
Consultor	A	**1700**	Optimización Servicio Hosting con la Consultoría de servicios de Plataformas Middleware
Consultor	A	**1700**	Evolución Servicio Hosting con la Consultoría de soluciones de IIS / Aplicaciones Cloud MS

Consultor	A	**1700**	Evolución Servicio Hosting con la Consultoría de soluciones de Analítica (onPrem|Cloud) / Gobierno de Dato / Virtualización del Dato
8500			

Lote 3: Asistencia Tecnica Servicios Comunicaciones y Seguridad:

PERFIL	NIVEL	HORAS	OBJETIVOS
Jefe de Proyecto	B	**1700**	Mejora en las Operaciones de los servicios de las áreas tecnológicas de Comunicaciones y Seguridad
Consultor	B	**1700**	Mejora en las Operaciones de los servicios de las áreas tecnológicas de Comunicaciones y Seguridad
Jefe de Proyecto	B	**1700**	Evolución de la seguridad de otros servicios con la Consultoría de soluciones de Seguridad
Consultor	B	**1700**	Evolución de la seguridad de otros servicios con la Consultoría de soluciones de Seguridad
Jefe de Proyecto	B	**850**	Evolución de la seguridad de otros servicios con la Dirección de proyectos de Seguridad
7650			

Lote 4: Asistencia Tecnica Servicios Puesto Trabajo:

PERFIL	NIVEL	HORAS	OBJETIVOS
Jefe de Proyecto	B	**1700**	Mejora Servicios Elkarlan y Lekuona con el Seguimiento de servicios de soporte técnico de Puesto de Trabajo
1700			

Lote 5: Asistencia Tecnica Servicios Gestión IT:

PERFIL	NIVEL	HORAS	OBJETIVOS
Jefe de Proyecto	A	**2550**	Consultoría modelo de consumo de servicios
Jefe de Proyecto	B	**1700**	Consultoría PMO (Oficina de proyectos)
Jefe de Proyecto	B	**1700**	Consultoría PMO (Oficina de proyectos)
Jefe de Proyecto	B	**1700**	Consultoría PMO (Oficina de proyectos - Agile)
Jefe de Proyecto	B	**1700**	Apoyo a la gestión de Cambios
Jefe de Proyecto	C	**1700**	Apoyo a la gestión de Despliegue Aplicaciones
Consultor	A	**1700**	Consultoría modelos de operación y soporte sistemas

Consultor	A	**1700**	Consultoría de procesos en el ámbito de la gestión IT
14450			

*estos datos son los relativos al dimensionamiento inicial.

La previsión del dimensionamiento inicial se contempla en las las tablas anteriores. La previsión de incrementos sobre el dimensionamiento inicial en función de las demandas y necesidades de la clientela de EJIE, se muestra en la siguiente tabla:

	LOTE 1	LOTE 2	LOTE 3	LOTE 4	LOTE 5
Jefe Proyecto A		1.700			
Jefe Proyecto B			1.717	850	
Jefe Proyecto C					
Consultor A	850	3.400			850
Consultor B					
Consultor C					
Tecnico Sistemas A		3.400			
Tecnico Sistemas B					
Tecnico Sistemas C					

La capacidad máxima estará definida por el presupuesto máximo de licitación de cada Lote, especificado en punto 10 del PCP, y las futuras demandas de perfiles, debido a que cada uno tendrá un precio unitario de adjudicación concreto.

Se trata en definitiva de definir un marco de prestación de servicios con la empresa con capacidad, solvencia económica y solvencia técnica contrastadas para la ejecución de los servicios cuyo control y coordinación se realiza por EJIE a sus clientes y según las necesidades concretas de servicio, garantizando la calidad, la eficiencia y los requisitos de seguridad y funcionamiento definidos por EJIE en su esquema general de prestación de servicios a la Administración.

El adjudicatario deberá comprometerse formalmente a desarrollar todos los trabajos del tipo al objeto de contratación, descritos en el presente pliego, que le sean encomendados por EJIE, definidos en el punto 3 del presente documento, servicios tipo según el objeto definido en los pliegos y por lotes, y por supuesto, siempre dentro del ámbito de competencias del Área de Servicios Convergentes prestado por EJIE, y de las funciones asignadas al perfil profesional que le corresponda.

3 Detalle de los servicios a prestar

Las tipologías de tareas que en EJIE desarrollamos en la prestación del servicio de asistencia técnica servicios ICPS están ligadas al ciclo de vida de los servicios prestados a nuestros clientes. ITIL es el marco adoptado por EJIE para gestionar los servicios, por lo tanto, las tareas dentro del alcance de la presente contratación se enmarcan dentro de alguna de las etapas que se describen por ITIL.

3.1 Metolodologias y estándares

EJIE sigue el modelo de buenas prácticas definido por ITIL, para la definición y provisión de los procesos y servicios que presta. Además, los trabajos que se deriven de este proyecto, deberán estar adecuados a la norma ISO 20000, bajo la cual se certifica EJIE.

EJIE utiliza metodologías ágiles para la construcción y mejora de los productos y servicios que se ofrecen a nuestros clientes. Estas metodologías permiten una adaptación continua y una mayor eficiencia en el proceso de desarrollo y entrega de soluciones tecnológicas.

3.2 Areas tecnológicas, procesos y servicios

Como se ha mencionado con anterioridad, para la prestación de los servicios de Asistencia Técnica de Servicios ICPS, se han definido los lotes:

- **Lote 1** – Asistencia Técnica para los Servicios de Infraestructuras
- **Lote 2** – Asistencia Técnica para los Servicios de Plataformas y Productos
- **Lote 3** – Asistencia Técnica para los Servicios de Comunicaciones y Seguridad
- **Lote 4** – Asistencia Técnica para los Servicios de Puesto de Trabajo
- **Lote 5** – Asistencia Técnica para los Servicios de Gestion IT.

Caracterizado por la gestión de procesos que dar cobertura los servicios ICPS en todo su ciclo de vida asi como gestión de relación con los clientes de EJIE, usuaria de los mismos.

3.2.1 Lote 1 – Asistencia Técnica para los Servicios de Infraestructuras

3.2.1.1 Servicio de IaaS

El servicio consiste en ofrecer bajo una modalidad de Infraestructura como Servicio en la nube (Cloud IAAS) un modelo de Tecnologías de la Información ágil que prioriza la velocidad y la flexibilidad.

Es un Cloud con interoperabilidad híbrida basado en Infraestructura automatizada y la segmentación segura de aplicaciones, concebido para prestar servicios de IT al Gobierno Vasco, Organismos Autónomos (OOAA) y a otras Entidades del sector Público Vasco.

El servicio IaaS se podrá nutrir internamente de servicios de Cloud Públicos de forma transparente para los clientes.

El servicio IaaS está desplegado sobre infraestructura del Datacenter de convergencia “Batera”. Se trata de un Datacenter con dos sedes (CPDs) que permite ofrecer un servicio de alta disponibilidad. En un escenario de contingencia se prestará servicio desde el site secundario sin que sea necesario ningún cambio de direccionamiento público ni privado desde donde se presta el servicio, ni cambio de URLs, modificaciones en los clientes, etc

El CPD de Vitoria-Gasteiz se considera el site principal y alberga todas las cargas:

- En este site se implementan mecanismos de alta disponibilidad en todas las capas posibles (energía, climatización, infraestructura, cableado, accesos de proveedor de comunicaciones, middleware, aplicación, etc.). Se evitan puntos únicos de fallo.
- En el funcionamiento normal éste es el único site que tiene cargas activas.

El CPD de Erandio tiene el rol de site secundario y de DR (Disaster Recovery)

- En este site se mantiene una réplica en stand-by sincronizada de las. máquinas virtuales así caracterizadas.
- Las infraestructuras de este site no tienen en general mecanismos de HA.
- El site se utiliza también para albergar una segunda copia de las copias de seguridad.

La interconexión entre los dos sites son líneas redundadas dedicadas de operador. Cada uno de los sites tiene también su propia conexión redundada a la red corporativa de cada cliente, lo que supone acceso a sus diferentes sedes y edificios, así como a su CPD. De la misma manera, el acceso a Internet también está redundado con dos operadores diferentes.

Sus principales características son:

- Mecanismos de Alta Disponibilidad (HA) y recuperación ante desastres (DR)
- Portal de autoservicio con operaciones de Día 1 (Despliegue) y de Día 2 (Administración) automatizadas
- Interconexión directa con los entornos existentes y redes de acceso de cada cliente, manteniendo direccionamiento IP.
- Exposición de servicios de cliente en Internet y/o red privada
- Zonas de seguridad y microsegmentación
- Aislamiento multi-tenant garantizado
- Operación IT según buenas prácticas ITIL

El servicio de IaaS se presta en base a una única tipología de servicios:

- **Servicio de Máquina Virtual**: Capacidad para suministrar cómputo, almacenamiento y redes, así como otros recursos asociados básicos para que el Cliente que contrate este servicio pueda desplegar sus servidores virtuales y ejecutar software (sistemas operativos, plataformas y aplicaciones). El Cliente no gestiona ni controla la infraestructura cloud subyacente, pero sí que puede, a través del portal de autoservicio (VRA), gestionar los sistemas operativos, almacenamiento y aplicaciones que haya desplegado sobre esos servidores virtuales que haya previamente desplegado a través de VRA y parcialmente sobre componentes de networking (ej. Firewalls).

3.2.1.2 Servicio de Backup Zaintza

Servicio gestionado de copias de seguridad, consumido por todos aquellos clientes cuyos sistemas de información residan en BATERA, además de todos aquellos clientes que lo soliciten.

Este servicio proporciona al cliente la protección de datos, mediante la ejecución diaria de procesos de copia de seguridad de sus datos.Se puede utilizar para proteger, así como para restaurar cualquier dato dañado o perdido.

ZAINTZA es un servicio que permite a los clientes externalizar el proceso de copias de seguridad, incluyendo los repositorios necesarios para las copias, el software de backup, servicios de comprobación, administración y restauración, y réplica remota segura de sus copias de seguridad a ubicaciones alternativas y/o nube para garantizar la disponibilidad y cumplimiento legal.

Zaintza se puede contratar en función de las siguientes tipologías de servicio:

- Copias de seguridad de servidores virtuales a nivel de infraestructura, con integración con los mecanismos de copia de las plataformas de virtualización.
- Copias de seguridad a nivel de aplicativo (Oracle, SQL, SAP,..) o sistema de ficheros, con instalación de agente del aplicativo de copias de seguridad

3.2.1.3 Almacenamiento como servicio (STaaS)

Servicio dedicado a ofrecer almacenamiento gestionado a los Clientes que lo soliciten, en función del tipo de servicio origen que necesite acceder y consumir este servicio de almacenamiento se le ofertará un tipo u otro de almacenamiento dependiendo varios factores (protocolo de acceso, rendimiento, capacidad, etc).

Este servicio proporciona al cliente acceso a una plataforma de almacenamiento de datos. Se puede utilizar para transferencias de datos y almacenamiento redundante, así como para restaurar cualquier dato dañado o perdido.

Las tipologías que se ofrecen bajo este servicio son:

- **Almacenamiento compartido NAS (CIFS y NFS).** Este tipo de almacenamiento va orientado a dar respuesta a las necesidades de disponer de un espacio compartido para almacenar carpetas y documentos accesibles desde aplicaciones y servicios que soporten el protocolo CIFS (Windows) o NFS (Unix/Linux).
- **Almacenamiento compartido S3.** Este tipo de almacenamiento va orientado a dar respuesta a las necesidades de disponer de un espacio compartido para almacenar documentos accesibles desde aplicaciones que usen el protocolo HTTPS/S3.
- **Almacenamiento de Bloque.** Este tipo de almacenamiento se ofrece directamente a un servidor/cluster físico, típicamente para ser asignado a una plataforma, por ejemplo, Bases de Datos, etc

3.2.2 Lote 2 – Asistencia Técnica para los Servicios de Plataformas y Productos

3.2.2.1 Servicio de Hosting

El servicio de Hosting cubre la gestión tecnológica global de aplicaciones, computación, almacenamiento, redes y contingencias de forma flexible adaptándose a las necesidades de cada negocio

Abarca todo el ciclo de vida desde la identificación de los sistemas a integrar en el Cloud de Batera, pasando por la definición y transición a la nube y su operación y soporte una vez integrado.

Se ofrecen distintas tipologías de servicio para cada uno de los elementos fundamentados en las arquitecturas definidas en cada caso. Por tanto, la facturación será flexible en base a las plataformas/productos consumidos y a los niveles de soporte y operación seleccionados.

El servicio depende de los servicios de la infraestructura (IaaS, BaaS) del Cloud de Batera. Es un Cloud con interoperabilidad híbrida basado en Infraestructura automatizada y la segmentación segura de aplicaciones, concebido para prestar servicios de IT al Gobierno Vasco, Organismos Autónomos (OOAA) y a otras Entidades del sector Público Vasco.

El servicio está desplegado sobre infraestructura del Datacenter de convergencia “Batera”. Se trata de un Datacenter con dos sedes (CPDs) que permite ofrecer un servicio de alta disponibilidad. En un escenario de contingencia se prestará servicio desde el site secundario sin

que sea necesario ningún cambio de direccionamiento público ni privado desde donde se presta el servicio, ni cambio de URLs, modificaciones en los clientes, etc…

El servicio incluye las siguientes tipologías:

- **Hosting básico:** Esta opción ayuda a los clientes en su transición a la nube. Esta modalidad de servicio se encarga de la gestión de las máquinas virtuales hasta el nivel del sistema operativo incluyendo las actualizaciones, lo que incluye todas las tareas de provisión, monitorización y resolución de fallos.

  Está orientada a aquellos clientes que disponen de autonomía para la gestión de sus plataformas de tecnologías de la información, pero que desea despreocuparse de la gestión de la infraestructura que soporta estas plataformas.

  Adicionalmente a los servicios ofrecidos en la modalidad de IaaS, el hosting básico incluye un soporte técnico especializado disponible para colaborar en la gestión de incidentes y problemas surgidos en la infraestructura y que el equipo de TI del cliente no puede solucionar por sí mismo.

- **Hosting medio:** Esta modalidad de servicio está orientada a aquellos clientes que desean mantener el control de las aplicaciones de negocio propias, pero quieren despreocuparse de la gestión de los plataformas y productos estándar necesarios para el correcto funcionamiento de sus aplicaciones de negocio, además de la gestión de la infraestructura ya incluida en la modalidad Básica. Incluye un soporte técnico especializado para consultas y problemas que puede incluir escalado el fabricante.

  Nuestros equipos de soporte se encargarán de gestionar y administrar sus principales bases de datos y productos.

- **Hosting avanzado:** Esta modalidad está orientada a aquellos clientes que buscan la máxima calidad del servicio. Nuestros equipos de soporte se encargarán de gestionar y administrar íntegramente sus principales bases de datos y productos que dan soporte a sus aplicaciones de negocio. Se basa en una estandarización de dichas aplicaciones de negocio y su ciclo de vida maximizando la disponibilidad y seguridad. Así mismo, incluye un soporte técnico especializado para consultas y problemas que puede incluir escalado el fabricante, así como la operación integral de sus sistemas de producción en horario 24x7.

  El cliente dispondrá de acceso a un portal de gestión desde que se le ofrecerá la posibilidad de interactuar con el servicio, disponer de información global y agilizar todos los trámites necesarios

  Incluye hardware, software que pueda ser ofrecido bajo pago por uso, las herramientas de gestión y los servicios profesionales.

3.2.2.2 Servicio de BDaaS

Big Data as a Service (BDaaS) hace referencia a los servicios que ofrecen almacenamiento, ingesta, transformación, procesamiento y análisis de datos masivos o complejos utilizando infraestructura de EJIE.

Además, Big Data as a Service cuenta con servicios profesionales especializados de consultoría, diseño, soporte y mantenimiento asociado a la difusión, utilización y evolución de la plataforma BDaaS implantada.

El servicio BDaaS es una plataforma de Big Data Multitenant que permite a las entidades suscritas a este servicio disfrutar de las siguientes prestaciones y funcionalidades:

- Plataforma flexible que se adapta a las necesidades de los usuarios ya que es escalable tanto en número de servicios como a nivel de almacenamiento.
- Es una solución capaz de adaptarse y evolucionar según las necesidades de los consumidores de la plataforma.

Además del tamaño de los datos, también se tiene en cuenta la calidad, el procesado y qué valor de los datos se quiere obtener.

3.2.3 Lote 3 – Asistencia Técnica para los Servicios de Comunicaciones y Seguridad

3.2.3.1 Servicio de conectividad WAN

El servicio de Infraestructura Pasiva WAN tiene como objetivo cubrir todas las necesidades de transmisión de datos de todo tipo entre los edificios de EJ/GV. Se centralizará la gestión y la contratación de servicios externos para las obras de implantación de infraestructura de comunicaciones requerida por cada uno de los clientes.

Los servicios de telecomunicaciones demandados permitirán a EJ/GV y resto de organismos satisfacer los siguientes objetivos básicos:

- Establecer los medios de transmisión adecuados para posibilitar las comunicaciones corporativas entre sedes de las redes y entes de EJ/GV de manera eficiente.
- Establecer los medios de transmisión adecuados que permitan interconexiones privadas para diferentes tipos de servicios.
- Establecer los mecanismos y herramientas de control y gestión de los servicios contratados a todos los niveles implicados, que posibiliten el máximo nivel de actuación a los servicios técnicos de EJIE y un absoluto grado de control.
- Garantizar en su totalidad y en todo momento los máximos niveles de eficiencia, disponibilidad, calidad, privacidad y seguridad de todas las comunicaciones

Se identifican las siguientes tipologías de servicio:

- **SDWAN**
- **MPLS (Normal/Cifrado)**
- **Fibra Oscura**
- **Servicio Óptico (Normal/Cifrado)**
- **Servicio de conexión privada a nube pública**
- **Otros (4G/5G, VPN-IP asimétrico)**

El servicio de conectividad WAN permite realizar las siguientes peticiones de servicio:

- Alta de servicio
- Alta de evento temporal
- Traslado de servicio a un nuevo edificio o a un edificio existente
- Modificación en el servicio
- Baja de servicio
- Solicitud de informe específico de servicio

Además, en estos servicios se podrá solicitar la monitorización del suministro eléctrico del edificio.

3.2.3.2 Servicio de SMS gestionado

Servicio de SMS Gestionado tiene como objetivo facilitar la prestación del servicio SMS a entidades y organismos del sector público que deseen adscribirse al servicio. El servicio tiene las siguientes características:

- Caudal garantizado y exclusivo para cada entidad (no es compartido) de 200SMS/segundo
- Posibilidad de ampliación de caudales en caso de necesidad para campañas especiales

Se basa en dos elementos:

- **Mensajería A2P:** Solución global de mensajería SMS y MMS. Proporciona, por un lado, el acceso de la aplicación remota del cliente a la infraestructura de mensajería permitiendo el intercambio de SMS y MMS.

Por otro lado, gestiona los interfaces con los elementos de la red móvil que permiten la transmisión de los mensajes, haciendo que estos interfaces sean trasparentes para el cliente.

- **MenTes:** Plataforma software y servicios de TI asociados que, operando sobre el servicio Mensajería A2P, amplían y potencian su funcionalidad para adaptarlo a los requerimientos específicos de cada entidad.

3.2.3.3 Servicio de Voz

Servicio dedicado a ofrecer una plataforma de telefonía IP que permita a las entidades suscritas al servicio ofrecer las siguientes prestaciones:

- Realizar llamadas dentro de una misma entidad
- Realizar llamadas entre entidades que hagan uso del servicio sin salir a red pública
- Realizar llamadas al exterior (salida a red pública unificada)
- Establecer un Contact Center para gestión de llamadas (con agentes y supervisores)
- Gestionar llamadas mediante un puesto de operador/a
- Grabar llamadas
- Configurar sistemas de respuesta interactivos (IVR)
- Configurar buzones de voz
- Tener acceso a información del uso de la plataforma: actividad de extensiones y tarificación de llamadas

A la hora de diseñar este servicio, se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

- Máxima interoperabilidad con la tecnología que ya dispone la persona usuaria y la que pueda tener a futuro
- Solución basada en estándares que garantizan la continuidad y sostenibilidad
- Facilidad de uso
- Alta disponibilidad
- Escalabilidad, dejando el servicio preparado para crecer según demanda

Las tipologías del servicio son:

Telefonía IP

- **Telefonía IP.** Este servicio permite la realización de estos tipos de llamadas:
  - Dentro de una misma entidad
  - Entre entidades que hagan uso del servicio sin salir a red pública
  - Al exterior de la entidad (salida a red pública unificada)
- **Contact Center.** Este servicio permite establecer un centro de gestión de llamadas para distribuir llamadas entre agentes según sus habilidades y acceder a informes con toda la actividad de llamadas
- **Puesto de operador/a.** Este servicio permite la gestión y distribución de llamadas desde una aplicación instalada en el ordenador.

Acceso Red Pública Telefonía

- **Telefonía fija:** Este servicio permite la interconexión a la Red Pública de Telefonía.

  Para las entidades que dispongan de equipamiento de supervivencia e interconexión a la Red Pública de Telefonía, si lo desean pueden disponer de los anteriores servicios con un segundo Operador para una mayor redundancia.

3.2.3.4 Servicio de Comunicaciones móviles

El servicio contempla las siguientes características generales:

Oferta de servicios que permitan cubrir todas las necesidades en comunicaciones móviles (voz, datos, SMS, MMS, RCS, RPV, EMM, LBS, M2M, IoT, etc.) para las redes sectoriales, organismos y entidades públicas de Euskadi:

- Interconexión con las infraestructuras de conmutación de voz privadas existentes por las que se cursará el tráfico desde y hacia los teléfonos fijos corporativos (la infraestructura de red mediante la que el proveedor proporcionará este servicio debe estar soportada con carácter obligatorio en medios físicos basados en infraestructuras terrestres).
- Interconexión privada para transmisión de datos con las redes sectoriales o entes.
- Cobertura de calidad y capacidad adecuada a las necesidades de negocio en los edificios de las entidades.
- Provisión de terminales móviles de diversos tipos (persona usuaria, oficina móvil, ...) en modalidad de cesión y compra.
- Provisión de accesorios asociados a terminales móviles.
- Gestión asociada a todos los niveles.
- Gestión de la seguridad, considerando los dispositivos en producción, aplicaciones corporativas y públicas de uso extendido, procedimientos de trabajo de persona usuaria, análisis forense estadístico y procedimientos de vigilancia activa.

Las tipologías del servicio son:

- **Servicios de interconexión de red pública**
- **Servicios de interconexión de red privada**
- **Servicios de interconexión RPV**
- **Servicios básicos**
- **Servicios suplementarios**
- **Centralita virtual**
- **Servicios basados en localización**
- **Priorización de tráfico**
- **Comunicaciones por satélite**
- **Servicios medidos**
- **Terminales móviles**
- **Gestión RPV Móvil**
- **Gestión EMM**

3.2.3.5 Servicio de Navegacion

Las entidades que se suscriban al servicio de Navegación podrán tener acceso a estas prestaciones en función de la tipología del servicio contratado:

- Acceso a Internet seguro para personas, equipos y aplicaciones que se encuentren dentro de la organización.
- Acceso a Internet seguro para personas que se encuentren fuera de la organización.
- Filtrado de Navegación Web basado en reputación y categorización de URLs.
- Detección básica de amenazas basada en tecnología de antivirus tradicional.
- Detección avanzada de amenazas basada en tecnología de sandboxing.

El servicio se ofrece con las siguientes características implícitas en su diseño:

- Robusto: Servicio ofrecido en alta disponibilidad y DR.
- Flexible y Escalable: Servicio preparado para adoptar configuraciones flexibles adaptadas a las diferentes necesidades y con capacidad de crecimiento bajo demanda.

El servicio de Navegación Web se prestará según las siguientes tipologías de servicio:

- **Perfil 1: Navegación segura básica**
- **Perfil 2: Navegación segura básica para equipos portátiles**
- **Perfil 3: Navegación segura avanzada para equipos portátiles**

3.2.3.6 Servicio de Videoconferencia

Esta plataforma de videoconferencia y gestión de video permitirá que las entidades que se unan al servicio puedan tener acceso a estas prestaciones:

- Establecer videoconferencias entre personas de la misma entidad, de entidades distintas y externas. Estos usuarios se pueden unir a la videoconferencia utilizando cualquier dispositivo que cumpla los requisitos (PC, móvil, Tablet, teléfono IP, teléfono convencional o sala con equipamiento específico)
- Grabar vídeo y audio de las videoconferencias
- Visualización de contenidos emitidos en directo o consumidos a demanda
- Edición avanzada de los contenidos audiovisuales

Las tipologías del servicio son:

- **Videoconferencia y gestión de video**

  Esta tipología de servicio permite el establecimiento de videoconferencias entre personas la misma entidad y entre personas de distintas entidades adheridas al servicio. También es posible incluir en las sesiones a personas externas a las entidades. Las personas usuarias se pueden unir a la videoconferencia utilizando cualquier dispositivo que cumpla los requisitos (PC, móvil, Tablet, teléfono IP, teléfono convencional o sala con equipamiento específico)

3.2.3.7 Gestión de la conectividad LAN y WIFI

El servicio de Gestión de la conectividad LAN y WIFI tiene como objetivo adecuar la infraestructura existente en las entidades, así como proveer de la nueva infraestructura que sea necesaria. Además, el servicio también cubre el acceso a internet que demanden las entidades.

Tipologías de servicio

- **Infraestructura Pasiva/LAN/Wifi**

  Este servicio contempla el despliegue de infraestructura pasiva de edificio, entendiendo como tal los suministros y servicios necesarios para las instalaciones de cableado estructurado (tanto fibra óptica como UTP), cableados, suministro e instalación de racks, …así como el despliegue de aquella electrónica de red y resto de suministros y servicios necesarios para construir las redes LAN cableadas y no cableadas (soluciones WIFI) y garantizar su puesta en servicio. Esto incluye la disposición de switches, antenas, controladoras WIFI, ejecución de pruebas de cobertura, pruebas de servicio para conformar las redes locales que se definan.

- **Acceso a Internet Local Sede**

  El objeto del servicio es proveer de acceso a Internet local en los edificios que así lo soliciten

3.2.3.8 Servicio de Conexión segura remota

Servicio dedicado a ofrecer una conexión segura remota, que permite el acceso remoto seguro a las redes de cada entidad a través de Internet basadas en autenticación y cifrado. Actualmente con el auge del teletrabajo, este servicio le provee a las entidades adheridas una estrategia de seguridad.

Las tipologías del servicio son:

- **Acceso Remoto P1 (VPN-SSL)**

Esta oferta va dirigido a la persona usuaria final onpremise que tengan la necesidad de establecer una conexión remota segura (en inglés VPN

Red Privada Virtual) a las aplicaciones e información que se encuentren almacenados en los servidores internos de la entidad.

- **Acceso Remoto P3 (VPN Site2Site)**

  Mediante esta oferta se realizan las conexiones necesarias en el tenant de la entidad, Es un servicio implícito dentro del propio tenant, asociado al servicio de hosting.

3.2.3.9 Centro de Operaciones de Seguridad

Servicio dedicado a ofrecer un Centro de Operaciones de Seguridad, que brinda un conjunto de soluciones (Gestión de Amenazas y Vulnerabilidades, SIEM, EDR, Vigilancia Digital, CSIRT) que permite:

- Prevenir de forma proactiva riesgos que puedan comprometer la seguridad de la infraestructura.
- Identificar y Analizar las vulnerabilidades presentes en la infraestructura.
- Mitigar las vulnerabilidades presentes en la infraestructura.
- Detectar, Identificar, neutralizar y dar respuesta a las diferentes amenazas de seguridad.
- Monitorizar y analizar los endpoints de la red con la finalidad de prevenir y detectar amenazas de seguridad.

El servicio ofrece las siguientes tipologías de servicio:

- **Gestión de Amenazas y Vulnerabilidades:** Sistema que, de forma proactiva, permite identificar, evaluar y mitigar las vulnerabilidades o situaciones de riesgos detectada lo antes posible presentes en los sistemas de información y aplicaciones de las Organizaciones. Se prestan los siguientes servicios:
  - **Vigilancia Proactiva de Alertas de Seguridad.** Mediante este componente se reciben avisos de seguridad o feeds de seguridad procedentes de Referentes de Seguridad (BCSC, CNN-CERT, INCIBE…) relativos a vulnerabilidades de productos o situaciones de riesgo y se gestionan dichas alertas con el objetivo de responder a las amenazas en el menor tiempo posible.
  - **Auditorías de Seguridad Automatizadas.** Mediante este componente se realizan bajo demanda: de forma puntual o periódica, escaneos automáticos de seguridad (fundamentalmente a nivel de infraestructura TI) de los elementos que se consideren necesarios.
  - **Auditorías de Seguridad Bajo Demanda.** Mediante este componente se realizan, bajo demanda, de forma puntual, escaneos manuales especializados por parte de auditores de seguridad.
  - **Gestión de Auditorías de Seguridad.** Mediante este componente, para entornos gestionados por EJIE, se realiza la gestión de las auditorías de seguridad (tanto realizadas mediante otros componentes de este servicio o realizadas por terceros), analizando los resultados de las mismas y gestionando las vulnerabilidades y situaciones derivadas con objeto de reducir el riesgo en el menor tiempo posible.
- **SIEM (Sistema de Gestión de Eventos e Información de Seguridad):** Plataforma que permite centralizar los logs de los diferentes elementos de seguridad y automatizar el análisis de estos de cara a la detección de incidentes de seguridad y a la investigación

de los mismos. Permite una gestión de amenazas eficaz, reduciendo y priorizando el número de alertas

- **EDR (Detección y Respuesta de Endpoint):** La plataforma EDR permitirá hacer una monitorización continua de las actividades de los endpoint (dispositivos finales de usuario y servidores), identificando patrones de comportamientos anómalos que puedan constituir una amenaza e, incluso, permitiendo responder ante ellas para detenerla.
  Este servicio incluye Threat Hunting, no es más que la práctica de buscar proactivamente las ciberamenazas que acechan sin ser detectadas en una red. Además, se profundiza en la búsqueda de actores maliciosos en su entorno que se han colado en las defensas iniciales de seguridad de los endpoints.
- **Vigilancia Digital:** Desde el Centro de Operaciones de Seguridad se prestará el Servicio de vigilancia digital, bajo demanda, que incluye la revisión de fuentes públicas y privadas para la búsqueda e investigación proactiva de amenazas externas que supongan un riesgo digital a la organización/entidad.
- **CSIRT (Equipo de Respuesta a Incidentes de Seguridad):** Se trata de un servicio que permite recurrir, bajo demanda, a técnicos especialistas en respuesta a incidentes de seguridad. El objetivo de este servicio es minimizar el tiempo de inactividad, contener el incidente y restaurar las operaciones normales

3.2.4 Lote 4 – Asistencia Técnica para los Servicios de Puesto de Trabajo

3.2.4.1 Servicio de Escritorio virtual (Lekuona)

Se trata de un servicio de virtualización del puesto de trabajo (virtual desktops) de los usuarios finales y de las aplicaciones de negocio a las que acceden en su día a día (virtual applications) que está basado en productos de VMWare.

Este servicio podrá ser utilizado desde cualquier dispositivo y desde cualquier lugar, accediendo mediante el usuario corporativo de cada cliente.

El servicio se compone de las siguientes tipologías:

- **Virtualización de Puestos de Trabajo**
  - Puesto de Trabajo VDI tipo Instant Clone - No Dedicado, con autenticación al Directorio Activo de Convergencia o al del cliente (entidad)
  - Puesto de Trabajo VDI tipo Full Clone – Dedicado, con autenticación al Directorio Activo de Convergencia o al del cliente (entidad)
- **Virtualización de Aplicaciones**
  - Aplicaciones de negocio virtualizadas y remotizadas por servicios de terminal (Remote Services Desktop Hosts - RDSH), con autenticación al Directorio Activo de Convergencia o al del cliente (entidad)

Sobre estas tipologías se añaden los siguientes módulos opcionales:

- Acceso desde Internet, a través de los servidores UAG.
- Autenticación multifactor (MFA). Autenticación con un segundo factor en el acceso desde Internet, mediante la integración con OKTA

3.2.4.2 Servicio de Gestión de impresión

Se trata de un servicio de provisión de equipamiento de impresión, de los servicios asociados de mantenimiento de averías y configuración, así como la provisión de todos los componentes

consumibles de manera que se garantice que los usuarios tengan un entorno de impresión, viable, gestionado y eficiente.

Las características principales del servicio son:

- **Provisión de equipamiento.** Actividad que proporciona impresoras en modalidad de renting atendiendo a las necesidades del cliente.
- **Mantenimiento de averías y configuración.** Actividad que se encarga de la buena salud del parque de impresión, así como de la atención de los avisos de los usuarios del servicio.
- **Provisión de consumibles.** Actividad que proporciona los consumibles necesarios de forma proactiva para las impresoras de las que es responsable.

3.2.4.3 Servicio de Puesto gestionado

Servicio dedicado a proporcionar a las personas usuarias los recursos tecnológicos necesarios para la realización de sus actividades diarias en su puesto de trabajo, atendiendo a las necesidades de cada entidad cliente y cumpliendo en todo momento con las políticas y normas de uso especificadas por cada entidad consumidora del servicio.

El servicio cuenta con las siguientes características:

- Provisión de equipamiento microinformático (PCs, monitores, portátiles, impresoras, escáneres, …), en modalidad de arrendamiento (renting)
- Gestión de garantías, mantenimiento, y retirada del equipamiento una vez finalizado el contrato de renting, garantizando unos criterios técnicos y ambientales establecidos, y realizándose de manera respetuosa con el medio ambiente.
- Instalación, soporte y mantenimiento presencial del equipamiento microinformático que la persona usuaria tenga asociada a su puesto de trabajo, asegurando que el funcionamiento del equipamiento es el correcto en todo momento, y realizando las intervenciones técnicas necesarias para resolver cualquier anomalía detectada.
- Gestión integral centralizada y mantenimiento de la plataforma de software base instalada en los equipos informáticos, así como cualquier otro software dentro del catálogo de software homologado, asegurando su funcionamiento adecuado en el equipamiento informático y buscando su mejora y evolución.
- Se incluye el despliegue y actualización en el puesto de usuario de soluciones de seguridad, antivirus, parches y versiones de sistema operativo, así como toda intervención con intención de restaurar, mediante configuración, software o firmware, la normal operativa de un elemento.

3.2.4.4 Servicio de Colaboración y Comunicación (Elkarlan)

El Servicio de Elkarlan es un conjunto de servicios orientados a mejorar la productividad de los empleados públicos del Gobierno Vasco. Estos servicios se entregan a los Clientes de manera paquetizada para dar la respuesta más adecuada a las necesidades de los diferentes perfiles de los usuarios. Ejie puede ofrecer estos servicios de Elkarlan a través de dos modalidades:

- **On premise** Contempla los siguientes servicios ofrecidos en el cloud de EJIE:
  - Correo electrónico (MS Exchange)
  - Espacios de colaboración (MS SharePoint) en fase de desaprovisionamiento.
- Cloud SaaS. Se ofrece además la posibilidad de contratar distintos planes del servicio Office 365 ofrecido directamente en la nube de Microsoft:

- Exchange On-line
- Office365 Enterprise E1
- Office365 Enterprise E3

Las características específicas de cada una de las tipologías de servicio son:

- **Correo electrónico.** Este servicio tiene en cuenta los buzones individuales para los usuarios finales del cliente con las direcciones de correo electrónico correspondientes, así como capacidades de colaboración (carpetas públicas, calendarios compartidos, etc).
- **Espacios de Colaboración.** EJIE aprovisiona y mantiene un sistema colaborativo web de Microsoft SharePoint para el cliente. El sistema permite el acceso a los usuarios de los clientes, autenticándose con su actual cuenta de red de su organización. EJIE proporciona la URL de acceso a los responsables del cliente, teniendo en consideración a la hora de generar dicha URL algún elemento significativo del cliente.
- **Office 365:** EJIE mantiene un sistema colaborativo en Office 365 que ofrece a sus clientes. Office 365 ofrece bajo una misma plataforma varios servicios para la productividad en modo SaaS (Software como Servicio). Desde Elkarlan se plantean escenarios híbridos, en los que los usuarios se encuentran en el cliente y los servicios se alojan en los Datacenter de Microsoft. El consumo de este servicio se realizará de manera exclusiva a través de Internet.

3.2.5 Lote 5 – Asistencia Técnica para los Servicios Gestión IT

3.2.5.1 Gestión del cambio

Los servicios de Gestión del Cambio son actividades que aseguran que los métodos y procedimientos estándares se usan para el manejo eficiente y rápido de todos los cambios, para conseguir minimizar el impacto del cambio sobre la calidad de un servicio y por consecuencia mejorar las operaciones.

La función tiene los siguientes objetivos:

- Maximizar el valor en los cambios para el cliente, el negocio y reducir indecentes e interrupciones.
- Responder a los cambios del negocio y TI y alinear los servicios con las necesidades del negocio.
- Los cambios deben ser autorizados, priorizados, planificados, probados, implementados documentados y revisados.
- Que los cambios se registren y evalúen.
- Que los cambios se registren en el sistema de gestión de la configuración.
- Optimizar el riesgo general del cambio para el negocio.

Tareas a realizar:

- Trabajar conjuntamente con el proceso de Gestión de Cambios para que se registren los cambios según un modelo común.
- Evaluar los efectos de un cambio de servicio conjuntamente con la Operación del Servicio.
- Proporcionar salidas de calidad para que el proceso de Gestión de Cambios decida autorizar o no un cambio.
- Desarrollar y mantener un calendario de cambios aprobados planificados.
- Proporcionar la documentación del cambio según sea necesario, incluyendo métricas propuestas sobre cómo se medirá la efectividad del cambio.

- Monitorear los cambios, realizar revisiones de cambios e informar los resultados de los cambios, impactos y métricas de efectividad del cambio.

3.2.5.2 Gestión de la configuración y activos

Los servicios de Gestión de la configuración son las actividades asociadas con la provisión de un modelo lógico de servicios (incluyendo licencias de software) y sus relaciones mediante la identificación, control, mantenimiento y verificación del hardware, software y documentación instalados (contratos de mantenimiento, documentos SLA, …), para proporcionar una base sólida para la administración de incidentes, problemas, cambios y entregas y verificar los registros de configuración en la infraestructura y corregir las excepciones.

Los Servicios de Gestión de Activos son las actividades asociadas con el proceso de la gestión y seguimiento continuos del ciclo de vida de los componentes.

La función tiene los siguientes objetivos:

- Asegurar que los activos son identificados, controlados y cuidados a lo largo de su ciclo de vida.
- Identificar, controlar, registrar, auditar y verificar servicios y otros elementos de configuración (CIs).
- Asegurar que los componentes y cambios son autorizados.
- Asegurar la integridad de los CIs y las configuraciones necesarias para controlar los servicios mediante el sistema de gestión de la configuración (CMS).
- Mantener la información de configuración precisa.
- Dar soporte a los procesos de gestión del servicio, así tomar decisiones oportunas.

Tareas a realizar:

- Asegurar a los proyectos de transición que disponen de los recursos necesarios a nivel de licencias de software para su ejecución, estableciendo los controles de autorización apropiados para modificar los elementos de configuración y verificar el cumplimiento con las licencias de software
- Identificar y documentar la estructura del elemento de configuración
- Introducir / cargar datos de configuración en la base de datos de configuración
- Gestionar el ciclo de vida de todos los activos desde la identificación, ordenamiento de pedidos, inventario, instalación y mantenimiento hasta la eliminación
- Actualizar y mantener la base de datos de activos para incluir los atributos de activos que se determinen por el responsable del proceso.
- Actualizar registros de activos dentro del alcance relacionados con todas las actividades de cambio aprobadas (p. Ej., Actividades de instalación / movimiento / adición / cambio, actividades de interrupción / corrección).
- Gestionar y mantener las licencias de software a través del ciclo de vida de la licencia del software.
- Desarrollar y mantener el inventario de todas las licencias de software dentro del sistema de gestión de Activos.

3.2.5.3 Gestión de Despliegues

Los servicios de Gestión de Despliegues son los responsables de ejecutar los cambios, encargándose de su implementación y despliegue. Son los servicios que tienen una visión completa del cambio en un servicio y que garantizan que los aspectos técnicos y no técnicos de una versión relacionados con el software y el hardware cambian según lo solicitado.

La función tiene los siguientes objetivos:

- Definir y acordar planes de gestión de entregas y despliegues con clientes y partes interesadas.
- Producir y probar los paquetes de entrega y despliegue.
- Asegurar que los servicios nuevos o modificados entregan la utilidad y garantía acordada.
- Asegurar que todos los paquetes de entrega y despliegue se almacenan en una DML y se registran en el CMS.
- Asegurar que a todos los paquetes de entrega se les puede hacer seguimiento.
- Registrar y gestionar las desviaciones, riesgos y contingencias de servicios nuevos o modificados.
- Transferir los conocimientos a clientes y usuarios de los servicios y darles soporte a sus actividades.
- Asegurar que se transfieren a operación de servicios las habilidades y conocimientos requeridos para la entrega, soporte y mantenimiento del servicio.

Tareas a realizar:

- Definir y planificar conjuntamente con los grupos operacionales los planes de ejecución asociados al despliegue.
- Mantener un calendario de cambios planificados y acordados con todas las partes interesadas.
- Realizar las pruebas y validaciones posteriores al despliegue según sea necesario.
- Identificar y documentar todos los elementos configurables que deben incluirse en la versión, así como todas las interdependencias del sistema.

3.2.5.4 Gestión del conocimiento

La gestión del conocimiento es la responsable de recopilar, analizar, archivar y compartir conocimientos e información dentro de una organización. El propósito primordial de esta gestión es mejorar la eficiencia reduciendo la necesidad de redescubrir conocimientos.

La función tiene los siguientes objetivos:

- Mejorar la toma de decisiones de gestión asegurando la disponibilidad de conocimientos, información y datos fiables.
- Permitir al proveedor ser más eficiente y mejorar la calidad de sus servicios.
- Asegurar que el personal tiene clara comprensión del valor y beneficios que ofrecen sus servicios a los clientes.
- Reunir, analizar, almacenar, compartir y utilizar el conocimiento e información de toda la organización.
- Mantener un sistema de gestión del conocimiento del servicio (SKMS) que proporcione acceso controlado a conocimiento, información y datos.

Tareas a realizar:

- Desarrollar, implementar y mantener una base de datos / portal de conocimiento accesible.
- Identificar la información asociada al servicio necesaria para que los grupos operacionales puedan realizar su función y asegurar que la información es veraz durante el ciclo de vida del servicio.
- Asegurar la transferencia de conocimiento desde el proyecto de transición hacia los grupos operacionales, identificando carencias y necesidades.

- Revisión de la documentación, realizando recomendaciones sobre los requisitos y formatos de dicha documentación.

3.2.5.5 Oficina de Gestión de Proyectos (PMO)

La Oficina de Gestión de Proyectos es la responsable de estandarizar los procesos que se utilizan en los proyectos dentro de una organización facilitando el intercambio de recursos, metodologías, herramientas y técnicas entre todos los proyectos.

La PMO tiene los siguientes objetivos:

- Estandarización de los procesos de Gestión de Proyectos, así como el establecimiento de los mecanismos de gobernabilidad que aplicarán a los mismos.
- Facilitar el intercambio de recursos, metodologías, herramientas y técnicas para poder gestionar los proyectos tecnológicos.

Tareas a realizar:

- Apoyar a los Gestores de Proyectos en la adopción de los procedimientos establecidos para la gestión de proyectos.
- Definir y proveer plantillas, políticas, metodologías y mejores prácticas para gestionar los proyectos.
- Capacitación a los miembros de la organización para gestionar los proyectos según el proceso y procedimientos establecidos.
- Administrar las métricas e indicadores de los proyectos para asegurar el cumplimiento de los procedimientos
- Generar informes periódicos de la cartera de proyectos a dirección donde se muestre cómo se encuentra el estado de cada uno de los proyectos de la organización.
- Proporcionar herramientas ágiles para la gestión de proyectos y acompañar a los gestores de Proyectos en la adopción de las metodologías ágiles.

3.2.5.6 Gestión de Portafolio de Servicios

La Gestión del Portafolio de Servicios busca asegurar que se ofrezca una adecuada combinación de servicios que permita dar cobertura a las necesidades de los clientes, cumpliendo con los objetivos de negocio y manteniendo el nivel adecuado de inversión.

El proceso de Gestión del Portafolio cubre los ámbitos de definición y análisis de nuevos servicios, la aprobación de las modificaciones del portafolio de servicios y la revisión periódica de éste.

Dentro de este proceso de contempla la gestión del catálogo de servicios cuyo objetivo es proporcionar una única fuente de información coherente sobre todos los servicios y ofertas de servicios, y garantizar que esté a disposición del público pertinente.

El alcance de la gestión del catálogo de servicios incluye:

- Definir la estructura de descripción de servicios adecuada para que el catálogo de servicios esté bien estructurado y satisfaga las necesidades de las partes interesadas, incluidos los atributos y relaciones obligatorios acordados
- Captar la información del servicio y mantenerla actualizada, garantizando la calidad de los datos en el catálogo de servicios
- Definir las diferentes vistas personalizadas del catálogo de servicios para los grupos de partes interesadas pertinentes y, una vez acordado, implementar las opiniones y cambios en la estructura del catálogo de servicios

- Publicar el catálogo de servicios y gestionar diferentes puntos de vista para diferentes partes interesadas.

3.3 Tareas a realizar

Como se ha comentado anteriormente, las tipologías de tareas que en EJIE desarrollamos en la prestación del servicio de asistencia técnica servicios ICPS están ligadas al ciclo de vida de los servicios, con ITIL v4 como metodología adoptada por EJIE para dicha naturaleza de servicios y por tanto, las tareas a realizar. A de modo resumen, se tratará de evolucionar los servicios indicados en el punto 3.2 y construir nuevos relacionados con los entornos tecnológicos del Anexo A.

Cada uno de ellos caracterizado por unos ámbitos tecnológicos específicos. A continuación, se detallan los 4 primeros lotes de manera conjunta al ser lotes relacionados con tecnología y el quinto de manera separada por estar relacionado con la gestión de procesos y servicios.

3.3.1 Lotes 1 – 4

El ciclo de vida de los Servicios ICPS tiene las siguientes fases:

- Diseño del servicio.
- Transición del servicio.
- Operación del servicio.
- Mejora continua del servicio.

Las tareas que se realizan dentro de cada una de estas cuatro fases es la siguiente:

- Diseño del servicio. Cuyas principales funciones son las siguientes:
  - Definición de especificaciones de diseño.
  - Diseño de Servicios de Cliente y Técnicos.
  - Implementación de Servicios.
  - Evolución de servicios.
- Transición del servicio. Cuyas principales funciones son las siguientes:
  - Gestión de cambio.
  - Gestión de la configuración.
  - Gestión de Activos.
  - Gestión de licencias de software.
  - Gestión de versiones/entregas.
  - Formación y transferencia de conocimiento.
  - Documentación.
- Operación del servicio. Cuyas principales funciones son las siguientes:
  - Gestión de Incidencias.
  - Gestión de Problemas.
  - Operación y administración.
  - Mantenimiento.
  - Gestion de peticiones.
  - Gestion de eventos.
- Mejora Continua
  - Evaluación de servicios.
  - Evaluación de procesos.
  - Definición, Implementación y Monitorización de iniciativas de mejora.

Las tareas demandas estarán dentro de alguna de funciones descritas en las fases de implementación de servicios que realiza EJIE. Siempre no solapando con los objetos de los varios soportes técnicos que dispone el área de Servicios convergentes, y orientándose en el diseño de nuevos servicios y optimizaciones o auditorias de los actuales.

3.3.2 Lote 5

El adjudicatario asumirá las distintas tareas del día a día en la gestión propia de los Servicios y Procesos, complementándose con la actividad propia del personal de EJIE, acorde a las capacidades y necesidades que en cada momento se tengan. Los objetivos que deben primar y cumplirse durante el suministro de los servicios detallados en el lote son:

- Garantizar un servicio de Servicios Convergentes de calidad a la clientela de EJIE.
- Optimizar la disponibilidad y utilización de los recursos puestos en juego.
- Flexibilidad para asumir nuevas competencias y tecnologías.
- Integración con los procesos operativos de EJIE.

En este contexto, la empresa adjudicataria deberá definir como realizará la gestión de servicios cubriendo los siguientes puntos:

- Diseñar e implementar un cuadro de mando operativo, con seguimiento periódico de métricas e indicadores clave de servicios y clientes.
- Establecer un modelo de seguimiento de la eficiencia de la prestación de los servicios, y la evolución de la satisfacción de los clientes.
- Definir los modelos de gestión del cambio en cliente que permitan una integración rápida del cliente en nuestros servicios.

Asimismo, en el contexto de la gestión de procesos, las tareas asignadas al adjudicatario dentro de este lote serán:

- Definir un modelo ágil de gestión de Procesos.
- Adaptar los procesos y procedimientos a este nuevo modelo.
- Apoyar a los coordinadores de proceso en el seguimiento diario de los procesos:
- Realizar labores de gestión del día a día del proceso.
- Recoger información, realizar informes periódicos, seguimiento de indicadores y acciones de mejora del proceso.
- Mantener al dia los Catálogos Técnicos.
- Diseñar e implementar un cuadro de mando operativo y realizar su seguimiento.
- Establecer un modelo de seguimiento de la eficiencia de los procesos, y su aportación en la satisfacción de los clientes.
- Definir los procedimientos de actuación dentro de cada proceso de los diferentes roles en especial los asumidos por los diferentes Soportes con el objeto de que todos trabajen de forma similar.
- Colaborar en la elaboración y ejecución de un modelo de Gestión del Conocimiento.
- Automatizar procesos.
- Establecer acciones de mejora para cada proceso.

3.4 Requisitos generales para la prestación del servicio

Los requisitos son comunes a todos los lotes y deben cubrir de manera suficiente los siguientes ambitos:

- Equipo de trabajo
- Composición del equipo de trabajo

- Formación
- Transferencia tecnológica
- Modelo de aseguramiento de la calidad

3.4.1 Equipo de trabajo

Las empresas licitadoras, definirán en sus ofertas los recursos necesarios para cubrir el alcance inicial especificado en el punto 2.2 para abordar las actividades descritas en el punto 3.3 y propondrán la estructura de profesionales adecuada a la prestación necesaria:

- Proveer los perfiles técnicos necesarios.
- Facilitar el número de personas necesarias de cada perfil.
- Cuantificar el tiempo estimado de dedicación de cada perfil en cada uno de los servicios.

Las estimaciones de prestación de los servicios deberán realizarse sobre la base de los siguientes perfiles:

3.4.1.1 Jefe de proyecto

Funciones a realizar (relacionadas con Lote demandado en concreto):

- Colaboración con el cliente en la definición y concreción del alcance de los proyectos.
- Planificación del proyecto en todos sus aspectos, identificando las actividades a realizar, los recursos a poner en juego, los plazos y los costes previstos.
- Coordinación del Responsable de cada lote, con EJIE.
- Dirección y coordinación de todos los recursos empleados en el proyecto.
- Mantenimiento permanente de las relaciones externas del proyecto: clientes, proveedores, subcontratistas, otras direcciones, etc.
- Toma de decisiones necesarias para conocer en todo momento la situación en relación con los objetivos establecidos.
- Adopción de las medidas correctoras pertinentes para poner remedio a las desviaciones que se hubieran detectado.
- Responder ante clientes y superiores de la consecución de los objetivos del proyecto.
- Proponer, en su caso, modificaciones a los límites u objetivos básicos del proyecto cuando concurran circunstancias que así lo aconsejen.
- Reconocer los riesgos que puedan impactar la probabilidad de éxito del proyecto, y los riesgos deben ser formal o informalmente evaluados durante todo el período de ejecución del proyecto.
- Auditar con visión estratégica servicios externalizados.

Reconocer los riesgos que puedan impactar la probabilidad de éxito del proyecto, y los riesgos deben ser formal o informalmente evaluados durante todo el período de ejecución del proyecto.

3.4.1.2 Consultor

Funciones a realizar:

- Asesorar en las cuestiones sobre las que tienen un conocimiento especializado.
- Analiza las necesidades del cliente. Traduce las necesidades que le ha transmitido el cliente en un proyecto de integración de sistemas, que puede implicar un cambio en el software o en el hardware. Incorpora métodos y técnicas modernas para optimizar el rendimiento económico de los clientes.
- Diseñar y acordar la arquitectura de todos los entornos y componentes.

- Gestiona técnicamente el proyecto. Se responsabiliza de posibles ampliaciones del proyecto. Resuelve los problemas técnicos que puedan surgir durante el proyecto. Garantiza la calidad del sistema integrado que se entregue.
- Asegurar la alineación de los diseños con la gestión de servicios.
- Detectar posibles necesidades de formación a todos los niveles
- Colaborar en los procesos de integración, especialmente en todo lo referente a la confluencia de herramientas.
- Auditar con visión técnica servicios externalizados.

3.4.1.3 Técnico

Funciones a realizar:

- Implementación de las tareas necesarias para la construcción de un nuevo servicio o proyecto.
- Evolución de servicios existentes.
- Automatización de procesos asociados a servicios.
- Gestión de la entrega de proyectos IT.
- Resolución de incidencias graves y de incidencias de larga duración.
- Investigación de problemas y apertura de casos con proveedores.
- Parcheo y versionado.
- Mejora continua.
- Generación de informes de capacidad.
- Generación de monitorizaciones y ayudas a Operación.
- Generación de ayudas y procedimientos para CAU.

Cada licitador, por cada lote al que opte presentarse, deberá proponer un **responsable de relación** con EJIE, para el caso de resultar adjudicatario. Este responsable de relación será **una persona** de su organización **encargada** de la gestión del contrato adjudicado al amparo del presente proceso. De modo adicional dicha persona responsable deberá ejercer las facultades de dirección, organización y disciplinarias en lo referente a las personas que presten los servicios contratados, así como de gestionar y coordinar la actividad preventiva, en base a los procedimientos establecidos por EJIE en www.ejie.eus.

3.4.2 Composición del equipo de trabajo

El equipo de trabajo propuesto estará formado por personal técnico con perfil profesional y nivel de especialización adecuados a las necesidades planteadas en cada momento, de acuerdo con las actividades planteadas y a lo propuesto por el licitador.

El licitador debe comprometerse, en caso de ser adjudicatario, a mantener el equipo presentado durante la duración establecida del servicio requerido por EJIE.

La totalidad del equipo presentado, deberá estar disponible para la incorporación de forma inmediata a la formalización del pedido/contrato por parte de EJIE.

3.4.2.1 Constitución inicial del equipo de trabajo

El equipo a incorporar tras la formalización del contrato, para la ejecución de los trabajos deberá estar formado por componentes relacionados en la oferta adjudicataria, en base al alcance definido el punto 2.2

3.4.2.2 Cambios en las necesidades de los servicios

Como se ha mencionado anteriormente, durante el periodo de prestación del servicio podrán detectarse nuevos proyectos a realizar por parte de los departamentos, entes y organismos de la Administración de la Comunidad Autónoma de Euskadi, a los que EJIE preste estos servicios. Éstas pueden clasificarse en los siguientes grupos principales:

- Nuevos Servicios a prestar relacionados con el Area de Servicios Convergentes.
- Nuevas Plataformas a construir relacionados con el Area de Servicios Convergentes.
- Evoluciones de gran impacto en los servicios actualmente prestados.
- Crecimiento del volumen de los servicios contratados al área de Servicios Convergentes.

Cualquier modificación del equipo se tramitará de acuerdo a lo establecido en el pliego de condiciones particulares y aprobado por la Dirección de Servicios Convergentes de EJIE. El coste vendrá determinado por horas demandas y perfiles y los precios unitarios adjudicados en cada lote.

Como en los casos de modificaciones del equipo de trabajo a demanda del proveedor, los posibles inconvenientes de adaptación al entorno de trabajo y al servicio a prestar, deberán subsanarse mediante periodos de solapamiento de tres semanas sin coste adicional. Si a criterio de la Dirección de Servicios Convergentes de EJIE, esto no fuera posible, las tres primeras semanas (periodo de adaptación) de trabajo del nuevo miembro del equipo de trabajo no serán facturables corriendo a cargo del adjudicatario. Igualmente correrán a cargo del adjudicatario las actividades/costes de formación necesarias para la realización efectiva de las actividades del servicio, tal y como se recoge en el PCP.

3.4.3 Asistencias especiales

Para cada lote, las tareas a desempeñar por el servicio pueden exigir realizarse fuera de horario de adjucitario para realizar tareas puntuales sobre sistemas de información potencialmente críticos bien para EJIE o para su clientela, como, por ejemplo, Historia Clínica Osakidetza, eRezeta Osakidetza y Salud.

Inicialmente y para todos los lotes, no se considera un alcance inicial para este tipo asistencias al considerarse totalmente excepcionales.

3.4.4 Horario de trabajo

Se recomienda que el volumen principal de los trabajos realizados por el servicio, para todos los lotes, se adecúe dentro de las franjas horarias que se trasladan como horario habitual:

- **Horario Habitual**
  - De (octubre-mayo): lunes a jueves: 7h a 18h. viernes: 7h a 16h.
  - De (junio-septiembre): lunes a viernes: 7h a 16h.

- **Horario Extendido**
  - Horario no incluido en el horario habitual en los días laborables y las 24 horas de los fines de semana y festivos. 24X7x365.

3.4.5 Formación

Es responsabilidad del adjudicatario garantizar la formación adecuada del personal del mismo asignado al equipo de trabajo. En este sentido deberá acreditar con carácter general la **realización de al menos 40 horas de formación anuales por cada persona miembro del equipo de trabajo**. Este número de horas mínimo será proporcional periodo en el que la persona esté asignada al servicio, siendo el periodo de

cómputo en cualquier caso el cierre de cada uno de los años naturales de la prestación del servicio. Si algunas de las potenciales prórrogas contempladas se ejecutasen en un periodo inferior al máximo anual establecido, deberá calcularse el número de horas proporcional estableciéndose el punto de control de los requerimientos formativos a la fecha de finalización del periodo de prórroga. Estas horas de formación no se podrán computar como parte del servicio.

Deberá proponerse por parte del adjudicatario un **plan y un proceso de gestión** de las acciones formativas. Durante la ejecución de los servicios, el procedimiento final de gestión de las formaciones deberá ser aprobado por la Dirección del Área de Servicios Convergentes de EJIE. Dicho proceso deberá ser **concretado en los tres primeros meses de la prestación del servicio** y podrá ser sometido a modificaciones a propuesta tanto del adjudicatario del contrato como de la Dirección de Servicios Convergentes de EJIE, siendo potestad de esta última la aprobación de las diferentes versiones del proceso que pudieran surgir. Dentro de este proceso deberá incorporarse la gestión de aquellos casos que, con carácter excepcional y mediante justificación suficiente y con la aprobación de la Dirección Servicios Convergentes de EJIE, no pudiera cumplirse el mínimo de formación fijado como premisa.

Cualquier coste que pudiera derivarse de las acciones formativas del personal asignado al servicio demandado será responsabilidad de la adjudicataria y no serán imputables a EJIE.

3.4.6 Transferencia Tecnológica

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato el adjudicatario se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por la Dirección Servicios Convergentes de EJIE, y a tales efectos, la información y documentación que ésta solicite para disponer de un pleno conocimiento de los trabajos desarrollados, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos, y herramientas utilizados para resolverlos.

Así mismo el adjudicatario y antes de la finalización del servicio, se compromete a realizar las actividades formativas, que garanticen la continuidad del servicio, al equipo que pudiera dar soporte a este servicio, tras la finalización del servicio al que se refiere el presente pliego, según las directrices marcadas por EJIE.

3.4.7 Modelo de aseguramiento de la calidad

EJIE contempla la calidad en distintos ámbitos de aplicación, tanto calidad en los procesos como calidad en los servicios.

Para asegurar la **calidad en el proceso de gestión**, durante le ejecución del mismo el licitador deberá contemplar y proveer mecanismos para garantizar la calidad del servicio, cumpliendo los objetivos fijados en el presente pliego. En este sentido deberá elaborar una propuesta con una descripción detallada de la forma de aseguramiento de la calidad asociados al cumplimiento de los objetivos marcados.

La empresa adjudicataria se someterá a la evaluación continua.

EJIE ha definido un Acuerdo a nivel de servicio con sus penalidades asociadas que están especificados en el apartado 17 del PCP.

3.4.8 Entregables

Se requieren como minimo los siguientes entregables o equivalentes por cada uno de los perfiles de forma global en todos los lotes:

Jefe de Proyecto:

- Plan de proyecto.
- Informe de seguimiento.

- Análisis viabilidad y riesgos.

Consultor:

- Análisis de requerimientos.
- Diseño técnico y arquitectónico.
- Plan de pruebas.

Técnico:

- Manual de instalación
- Manual de operación

4 Anexo A - Entorno Tecnológico

- **Lote 1** – Asistencia Técnica Servicios Infraestructuras

TECNOLOGIA/SOFTWARE/HARDWARE			
Cloud	**Plataformas Kubernetes**	**HPC / IA**	**NetOps**
Terraform (IaC) - Suite de HashiCorp	vSphere with Tanzu	Slurm	Cisco ACI/NX-OS
VMware Aria Suite	Plataformas nativas en hiperescalares: EKS/AKS/GKE	BeeGFS Lustre	Juniper ACX/SRX
VMware Aria Automation	IDP (Internal Developer Portal) basado en Tanzu Application Platform	Ganglia	LinkProof
VMware NSX && VMware Advanced Load Balancer	Service Mesh	Docker, Singularity, LXC	Mellanox SN2100
VMware HCX	Backup Velero	Kickstart/ Warewulf	Dell PowerEdge FN410s
vSphere	Tanzu Mission Control	Jupyter Notebooks	Efficient IP/phpIPAM/powerDNS
vSAN		GPU/NVIDIA/CUDA	
		DeterminedAI/MLDE	
		Open On Demmand, XDMoD	

- **Lote 2** – Asistencia Técnica Servicios Plataformas y Productos

TECNOLOGIA/SOFTWARE				
SISTEMAS OPERATIVO	**BACKEND**	**MIDDLEWARE**	**PRODUCTOS**	**OTROS**
RHEL Server	Oracle Database	Oracle Weblogic	Oracle Enterprise Manager	Openshift
HP-UX	Oracle RAC	Oracle Service Bus	SAP BO/ECC/BW/Portal/PI/PO/ Solman	Kubernetes Tanzu
Ansible	Microsoft SQL Server	Apache Web Server	BMC Control-M / Helix	Soluciones de Ciclo de Vida de Apps: Gitlab, Jenkins, Nexus, Harbor
Puppet	Oracle Golden Gate	Microsoft IIS	AbsysNET	Informatica
RHEL Cluster	Oracle Audit Vault	Nginx	Editran	Anjana
RHEL IDM	MySQL	Node.js	Entornos LAMP (Wordpress, Moodle, Redmine....)	PowerBI
Red Hat Satellite	MariaDB	Oracle Coherence	Opentext Documentum	Power Platform
CentOS	PostgreSQL	Oracle Tuxedo	Oracle BI / Reports / Oracle Analytics Server	

Windows Server	Apache HBase	Red Hat JBoss	Autonomy Interwoven Opendeploy	
Microsoft Active Directory	Apache Cassandra	AppDynamics	ArcGIS	
SCCM	Apache Derby	Tomcat	Microsoft Analysis/Reporting Services	
SCOM	MongoDB		Hortonworks	
AWX	Redis		Oracle Data Integrator / Warehouse Builder	
Red Hat Automation Controller			Oracle Identity Manager	
			Oracle Unified Directory	
			Oracle FatWire	
			Microsoft Business Central	
			Liferay	
			Alfresco	

- **Lote 3** – Asistencia Técnica Servicios Comunicaciones y Seguridad

Comunicaciones Datos	
Switching	Cisco Catalyst
	Huawei
	Alcatel
	HPE Aruba
	Extreme
	D-Link
Routing y conmutación MPLS	Juniper MX
	Juniper SRX
	Teldat
	Fortinet Fortigate
WiFi	Aruba Controllers
	Cisco WLC
	Aruba Airwave
	Huawei
Soluciones DDI (DNS-DHCP-IPAM)	Efficient IP
	F5-BIG-DNS
	Fortinet Fortigate
Monitorización	Netscout

Comunicaciones - Gestión de video y Voz	
Solución de Videoconferencia	Polycom RealPresence Platform
Gestión de equipos y Call Control	Polycom RealPresence Resource Manager
MCU - Multiconferencia	Polycom RealPresence Collaboration Server
Gateway para Lync y SIP	Polycom RealPresence Distributed Media Application (DMA)

Compartir Contenido	Polycom ContentConnect	
Gateway/SBC	Polycom RealPresence Acces Director	
WebRTC y Servicios Web	Polycom RealPresence WebSuite	
Telefonía IP	Mitel Platform	Unify Platform
Centralita	Mitel Mx-ONE (Media Servers, PM)	Unify OpenScape Voice (MS, CMP)
Conctac Center	Mitel MiContact Center Enterprise	Unify OpenScape Contact Center
IVR con ASR	Mitel MiCollab Advanced Messaging	IVR Prosodie con ASR
Servidor Operadoras		Unify OpenScape Concierge
Supervivencia ToIP		Unify OpenScape Branch
Gateways Primarios	Mitel MGU	Unify OpenScape RG8350
Gateways NGN	Oracle Acme SBC	Oracle Acme SBC
Directorio Telefónico	CMG - Directorio	Directorio Telefonico
Tarificador	Tarificador	Tarificador
Mensajería Unificada	Mitel MiCollab Advanced Messaging	Unify OpenScape Xpressions
Monitorizacion	Mitel Performance Analytics	
Grabador	Grabador ASC	Grabador ASC
Contact Center nube	Odigo Contact Center Contact Center Voz IVR Reconocimiento de Voz (ASR, NLP, NLU) Texto a Voz y Voz a Texto (TTS y STT) Grabación Transcripción Contact Center Omnicanal Compartición de pantalla Integración con CRM Gestión de encuestas omnicanal Speech/Data Analytics Work Force Management Quality Monitoring e-learning Integración con sistemas IA	

SEGURIDAD	
Navegación web	McAfee Web Gateway Fortinet FortiGate
Acceso remoto	F5 BIG-IP APM Fortinet FortiGate
Firewall internos	Fortinet FortiGate Cisco ASA Check Point FW Distribuido NSX Vmware
Firewall externos	Fortinet FortiGate

	ForcePoint Check Point
Antivirus	TrendMicro Deep Security Bitdefender Kaspersky (Endpoint)
IDS/IPS	Fortinet FortiGate McAfee Network Security Platform
Web Application Firewall (WAF)	F5 BIG-IP ASM VMWare AVI
Radius/TACACS	Aruba ClearPass
Correo electrónico	Antispam Office 365 E3 TrendMicro Email Security
Vulnerabilidades	Rapid7 Nexpose
SIEM	Splunk Fortinet FortiAnalyzer
PKI	Microsoft ADCS
EDR	CrowdStrike

- **Lote 4** – Asistencia Técnica Servicios Puesto de Trabajo

TECNOLOGIA/SOFTWARE			
ELKARLAN	EUC	SERVER	PUESTO
Microsoft Skype For Business	VMWARE Airwatch	Microsoft Active Directory	Microsoft Windows EndPoint
Microsoft Exchange	VMWARE Horizon View	Microsoft System Center Configuration Manager (SCCM)	VMWARE ThinApp
Microsoft Sharepoint	VMWARE Identity Manager	Microsoft Windows Server	Microsoft System Center Configuration Manager (SCCM)
Microsoft ADFS		Microsoft System Center Operations Manager (SCOM)	
Microsoft Identity Manager (MIM)		Hyper-V	
Microsoft Office 365		Operations Manager Suite (OMS)	
Microsoft Azure		Microsoft DNS	
Microsoft TMG		Microsoft DHCP	
Microsoft ADConnect		Microsoft File & Print	

- **Lote 5** – Asistencia Técnica Servicios Gestión IT

TECNOLOGIA/SOFTWARE	
GESTION IT	EVENTOS
ServiceNOW	Nagios
BMC ITSM	ServiceNOW - ITOM
HP Service Manager	OpenNMS
	CheckMK

5 Anexo B – Detalle de objetivos Lote 1 - Infraestructuras.

- **Perfil CLOUD**

  Bajo el liderazgo del *Product Manager* y el *Service Owner* de EJIE y centrado en iniciativas relacionadas con **Cloud Público, Hibridación, cargas Cloud-Native y escenarios Multi-Cloud automatizados con portales de autoservicio** participara en los diferentes proyectos de evolución que surjan:

  - Definición e implementación de arquitecturas Cloud nativas e hibridas.
  - Definición e implementación de soluciones de red virtualizadas en Cloud e hibridas.
  - Diseño técnico de soluciones de alto nivel, integración con el resto de las soluciones, plataformas, entornos y tecnologías.
  - Realización de propuestas y mejoras del entorno de Cloud híbrido.
  - Refactoring de arquitecturas.
  - Diseño y Evolución de los portales de autoservicio y automatización con especialización en Infraestructura como código del entorno híbrido.
  - Elaboración de documentación.

  Especialización de nivel muy alto y experiencia en el ámbito de tecnologías Cloud, en especial:

  - Infraestructura como código y automatización.
    - Soluciones basadas en Terraform y productos relacionados de la Suite de HashiCorp
    - Uso de Terraform integrado con orquestadores y portales de autoservicio
    - Uso de Terraform como herramienta de IaC sobre AWS
    - Versionado y ciclo de vida de los ficheros de definición de IaC para el despliegue de infraestructura híbrida entre entornos, versionado, evolución…
  - AWS como solución de Cloud Nativo y Cloud Hibrido con una infraestructura SDDC on-premise basada en productos VMware y VMware Aria

- **Perfil Kubernetes CloudOps**

  Bajo el liderazgo del Product Manager y el Service Owner de EJIE y centrado en iniciativas relacionadas con entornos para la provisión, operación, ciclo de vida y gestión de **clústeres de Kubernetes** participara en los diferentes proyectos de evolución que surjan:

  - Planificar, implementar y escalar la infraestructura asociada en un entorno de Cloud Híbrido.
  - Experiencia en observabilidad de Infraestructura Cloud y Aplicaciones.
  - Diseñar e implementar herramientas de automatización y buscar la mejora continua para cubrir las necesidades del ciclo de vida de clústeres Kubernetes (despliegue, disposing, soluciones de backup, gestión de la configuración, estandarización de entornos….)
  - articipar en las funcionalidades automatizables de soluciones Kubernetes que se integran en los portales de autoservicio (operativa de ciclo de vida de clústeres automatizada)
  - Migrar servicios a la nube – Implementar buenas prácticas y procedimientos de DevOps.
  - Interacción con los grupos de PlatOps y DevOps con visión Platform Engineering

  Especialización de nivel muy alto y experiencia en el ámbito de tecnologías de contenedores, y su ciclo de vida:

  - Tanzu
  - Plataformas nativas de hiperescalares: EKS/AKS/GKE
  - IDP (Internal Developer Portal)
  - Securización de soluciones de contenedores.
  - Service Mesh

- **Perfil HPC**

  Bajo el liderazgo del Product Manager y el Service Owner de EJIE y centrado en iniciativas relacionadas con proyectos de **Supercomputación e Inteligencia Artificial en un entorno híbrido on-premises y Cloud** participará en los diferentes proyectos de evolución que surjan:

  - Definición e implementación de soluciones HPC en infraestructura on-premise, Cloud e integración (hibridación) de las soluciones.
  - Definición de perfiles de consumo asociados e implementados en tipos de infraestructura según parámetros de necesidades de cómputo, costes o especialización de la naturaleza de los trabajos de cómputo.
  - Definición e implementación de las soluciones de gestión de recursos y cargas de trabajo.
    - Definición de colas.
    - Imputación y contabilidad de las horas computacionales consumidas.
    - Control de perfiles de consumo (colas, límites de recursos…) según usuarios.
  - Definición e implementación de sistemas de archivos para consumo en paralelo.
  - Definición e implementación de soluciones de gestión de software científico y despliegue de software en los nodos del clúster.
  - Definición e implementación de las soluciones de monitorización de los clústeres HPC.
  - Definición e implementación de las soluciones de gestión fuera de banda de los nodos del clúster así como de la gestión del propio clúster.
  - Definición e implementación del aprovisionamiento de los nodos del clúster
    - Repositorio de imágenes de sistema operativo/versionado de imágenes
    - Clonado de nodos.
    - Instalación remota y desatendida.
    - Actualizaciones progresivas.
    - Configuraciones parametrizadas.
  - Definición e implementación de las soluciones de integración con elementos de virtualización ligera/contenedores para la gestión de cargas de trabajo en función de las necesidades de estas y de forma independiente al sistema operativo anfitrión de los nodos.
  - Definición e implementación de soluciones HPC orientadas a consumo de cargas de trabajo de Inteligencia Artificial
    - Data processing
    - Model Development and Optimization
    - Model Deployment and Monitoring
    - Ciclo de vida y workflow management de cargas de trabajo IA/Machine Learning consumiendo el entorno HPC definido.
  - Definición e implementación de los puntos anteriores, así como de cualquier otro aspecto relacionado con el ciclo de vida de un entorno HPC con aspiración híbrida y cargas de trabajo de tipo IA y alta computación estándar: de los nodos y de la solución global.

  Especialización de nivel muy alto y experiencia en el ámbito de tecnologías HPC e IA, en especial:

  - Software de gestión de colas, recursos y cargas de trabajo:
    - Slurm
  - Software de gestión del ciclo de vida del entorno HPC del tipo y soluciones de datos específicas:
    - BeeGFS u otros filesystems específicos para paralelismo
    - BBDD (Postgress, MongoDB, MariaDB…)
    - Spack/Easybuild
    - Ganglia/Nagios
    - Docker, Singularity, LXC…
    - Kickstart/Warewulf
  - Software de gestión del ciclo de vida de un entorno HPC orientado a cargas de trabajo de tipo Machine Learning/IA:
    - Jupyter Notebooks
    - Platform scalability and manageability

    - Gestión de la propia plataforma y su escalabilidad
    - Gestión de Workflows
    - Monitorización y despliegue de modelos, con herramientas como DeterminedAI
    - Pipelines con herramientas tipo Pachyderm
  - Aceleradores hardware
    - Tarjetas GPU.
    - Soluciones NVIDIA
    - CUDA

- **Perfil NetOps**

  Bajo el liderazgo del Product Manager y el Service Owner de EJIE y centrado en iniciativas relacionadas **Cloud Privado, Cloud Público e Hibridación** participará en los diferentes proyectos de evolución que surjan:

  - Definición e implementación de arquitecturas de comunicaciones orientadas a dar soporte a soluciones Cloud Privado, así como interacción con soluciones Cloud Públicas e Hibridación entre ambas.
  - Definición e implementación de monitorización y observabilidad específica para entornos de networking de CPD y SDN para CPD y/o Cloud
  - Definición e implementación de diseños y arquitecturas DDI en general y DNS en particular para dar soporte a la resolución de nombres entre múltiples entidades y visión Pública y Privada.
  - Definición e implementación de diseños y arquitecturas orientadas a securizar las infraestructuras de comunicaciones.
  - Definición e implementación de diseños y arquitecturas orientadas a las necesidades de un entorno Cloud Nativo/Kubernetes en un entorno Híbrido.

  Especialización de nivel muy alto en:

  - Tecnologías y productos en el ámbito del networking de CPD y SDN para CPD, tanto en los campos de switching (fabric) como de routing, balanceadores de red y gestión de ancho de banda. En especial: Cisco ACI/NXOS y Juniper ACX
  - Monitorización y observabilidad de estos entornos de networking de CPD y SDN para CPD