



Eusko Jaurlaritzaren
Informatika Elkarte

Sociedad Informática
del Gobierno Vasco

Expediente EJIE-025-2020

Pliego de Condiciones Técnicas. Servicios de Asistencia Técnica Servicios Área de Infraestructura y Operaciones – 2020/2021.

Pliego de condiciones técnicas

Marzo de 2020

Este documento es propiedad de Eusko Jauriaritzaren 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:
13	11/03/20	Aclaraciones por consultas del expediente (imputación formación) y corrección Errata exclusiones	Javier Pérez Toral	Aritza Iratzagorria Maribel Ugarte

Índice

1	Introducción	4
2	Objeto, Lotes, Alcance y exclusiones del contrato	6
2.1	Objeto	6
2.2	Lotes	6
2.3	Alcance.....	7
2.4	Exclusiones.....	10
3	Detalle de los servicios a prestar	12
3.1	Metodologías y estándares	12
3.2	Áreas tecnológicas, procesos y servicios	12
3.2.1	<i>Lote 1 – Asistencia Técnica para los Servicios de Infraestructuras</i>	<i>12</i>
3.2.2	<i>Lote 2 – Asistencia Técnica para los Servicios de Plataformas y Productos</i>	<i>14</i>
3.2.3	<i>Lote 3 – Asistencia Técnica para los Servicios de Comunicaciones y Seguridad</i>	<i>15</i>
3.2.4	<i>Lote 4 – Asistencia Técnica para los Servicios de Puesto de Trabajo</i>	<i>19</i>
3.3	Tareas a realizar	26
3.3.1	<i>Lotes 1 – 4.....</i>	<i>26</i>
3.3.2	<i>Lote 5</i>	<i>27</i>
3.4	Requisitos generales para la prestación del servicio	28
3.4.1	<i>Equipo de trabajo</i>	<i>28</i>
3.4.2	<i>Composición del equipo de trabajo.....</i>	<i>29</i>
3.4.3	<i>Asistencias especiales</i>	<i>30</i>
3.4.4	<i>Formación</i>	<i>30</i>
3.4.5	<i>Transferencia Tecnológica.....</i>	<i>31</i>
3.4.6	<i>Modelo de aseguramiento de la calidad</i>	<i>31</i>
3.4.7	<i>Entregables</i>	<i>31</i>
4	Anexo A - Entorno Tecnológico.....	33

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.

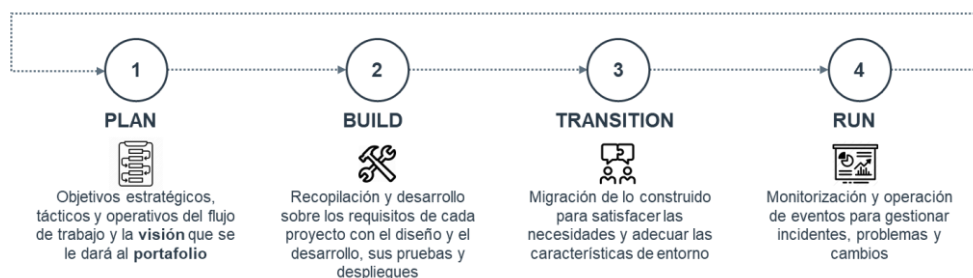
En definitiva, EJIE se encargará de cualquier función que, conforme a las atribuciones establecidas en dicho decreto, le sean encargadas por los diferentes departamentos y organismos autónomos, incluida la asistencia técnica.

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 Área de Infraestructuras y Operaciones es abordar la iniciativa de Convergencia de IT del Gobierno Vasco (Batera), en la que se definen los siguientes servicios (ICPS) en alto nivel que EJIE debe suministrar: Infraestructuras, Comunicaciones, Puesto y Servicios Corporativos.

Para ello, el área de Infraestructuras y Operaciones (IO) de EJIE se encuentra actualmente 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 Área de Infraestructuras y Operaciones 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 (Infraestructuras, Comunicaciones, Puesto y Servicios Corporativos) que provee EJIE a su clientela y el potencial del personal de EJIE que actualmente trabaja para ellos:

- Asesoría en materia de planificación, organización y métodos sobre servicios de Infraestructuras y Operaciones.
- 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 y exclusiones del contrato

2.1 Objeto

El objeto es la contratación de servicios de asistencia técnica profesional en el ámbito del **servicio de Infraestructuras y Operaciones** prestado 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 todos los trabajos de naturaleza informática que le sean encomendados por EJIE, servicios tipo según el objeto definido 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
- **Lote 5** – 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 Tecnológicas. Indicados en punto 3.2 Area Tecnológicas y en el Anexo A – Entorno Tecnológico.
- Tareas a prestar. Comunes a Lotes 1-4. Lote 5 indicado de manera específica.
- 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 número mínimo de horas, en base a unos perfiles especificados, y objetivos para los perfiles. Pero 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 Técnica Servicios Infraestructuras:

PERFIL	NIVEL	HORAS	OBJETIVOS
Técnico	A	1700	Mejora en las operaciones del Servicio de Almacenamiento de Objetos
Consultor	B	1700	Evolucion de Servicio IAAS mediante consultoría de soluciones de Cloud
Jefe de Proyecto	B	1700	Evolucion de Servicio IAAS con la Dirección proyectos de Cloud
Técnico	B	1700	Evolucion de Servicio IAAS con la Implantación de soluciones de Cloud Datacenter
Técnico	B	1700	Evolucion de Servicio IAAS con la Implantación de soluciones de Cloud Network Virtualizacion
		8500	

Lote 2: Asistencia Técnica Servicios Plataformas y productos:

ROL	PERFIL	HORAS	OBJETIVOS
Jefe de Proyecto	B	1700	Mejora Servicio Hosting con el Seguimiento servicios Soporte Técnico de Plataformas y Productos
Consultor	B	1700	Optimización Servicio Hosting con la Consultoría de servicios técnicos de Plataformas Bases de datos y UNIX
Consultor	B	1700	Optimización Servicio Hosting con la Consultoría de servicios de Plataformas Middleware
Consultor	B	1700	Evolución Servicio Hosting con la Consultoría de soluciones de Documentum
Consultor	B	1700	Evolución Servicio Hosting con la Consultoría de soluciones de IIS
Consultor	B	1700	Evolución Servicio Hosting con la Consultoría de soluciones de Analítica
		10200	

Lote 3: Asistencia Técnica 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	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	1700	Evolución de la seguridad de otros servicios con la Dirección de proyectos de Seguridad

		6800	
--	--	------	--

Lote 4: Asistencia Técnica 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

Lote 5: Asistencia Técnica Servicios Gestión IT:

PERFIL	NIVEL	HORAS	OBJETIVOS
Jefe de Proyecto	C	1700	Seguimiento de servicios para cliente Osakidetza
Jefe de Proyecto	C	1700	Seguimiento de servicios para cliente Justizia
Consultor	B	1700	Consultoria modelo de consumo de servicios
Tecnico	B	1700	Implantación de modelo de consumo de servicios
Jefe de Proyecto	B	1700	Dirección de Proyectos para cliente Osakidetza
Jefe de Proyecto	B	1700	Dirección de Proyectos para cliente Justizia
Consultor	B	1700	Evolución la Gestión IT con la Consultoría de Soluciones ServiceNow
Consultor	B	1700	Consultoria PMO (Oficina de proyectos)

Tecnico	B	1700	Implantación solución PMO
		15300	

*estos datos son los relativos al dimensionamiento inicial.

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 supuesto, siempre dentro del ámbito de responsabilidad del servicio de Infraestructuras y Operaciones prestado por EJIE, y de las funciones asignadas al perfil profesional que le corresponda.

*Más información: Referencia a más información, se solicitará según procedimiento de la cláusula 62.4 del PCP.

2.4 Exclusiones

Tal y como establece el PCP (cláusula 41) los contratos que tengan por **objeto la vigilancia, supervisión, control y dirección de la ejecución** de cualesquiera contratos, puesto que estarían supervisando y controlando su propia ejecución y perderían la garantía, eficacia y objetividad dicho control, por lo que no podrán adjudicarse a las mismas empresas adjudicatarias de los correspondientes contratos, ni a las empresas a estas vinculadas. Por tanto, no podrán ser adjudicatarios, ni ser subcontratadas, aquellas empresas, que se encuentren realizando estos trabajos dentro del área de Infraestructuras y Operaciones de EJIE en el contexto de los servicios a contratar para cada lote, en concreto la siguiente tabla expresa que expedientes imposibilitan presentarse para cada lote:

Lote	Expediente cuya empresa adjudicataria no se puede adjudicar ¹
Lote 1: Asistencia Técnica Servicios Infraestructuras	EJIE-054-2017 (Servicios de soporte de infraestructuras para Batera Osakidetza y Ejje) EJIE-104-2019 (Asistencia técnica y gestión de las infraestructuras SDDC de virtualización de servidores y almacenamiento de datos para Batera)
Lote 2: Asistencia Técnica Servicios Plataformas y productos	EJIE-055-2017 (Servicios de soporte de Plataformas para batera Osakidetza y Ejje)

	EJIE-056-2017 (Servicios de soporte de Productos para batera Osakidetza y Ejje)
Lote 3: Asistencia Técnica Servicios Comunicaciones y Seguridad	EJIE-053-2017 (Servicios de soporte de Seguridad para batera Osakidetza y Ejje) EJIE-057-2017 (Servicios de soporte de Comunicaciones para batera Osakidetza y Ejje)
Lote 4: Asistencia Técnica Servicios Puesto Trabajo	EJIE-058-2017 (Servicios de soporte de Puesto de Trabajo para batera Osakidetza y Ejje) EJIE-068-2017 (Servicios de instalación, soporte y mantenimiento presencial del equipamiento informático para Batera) EJIE-026-2019 (Soporte y Mantenimiento de Equipos Informáticos de Centros Docentes Públicos No Universitarios y de apoyo a la Docencia de la C.A.E)
Lote 5: Asistencia Técnico Servicios Gestión IT	EJIE-020-2018 (Servicios de Implantación de una suite de Gestión de Servicios TI para BATERA) EJIE-060-2019 (Servicios de soporte a la Gestión de Cambios y Despliegues)

Nota (1): Las empresas adjudicatarias (ni empresas vinculadas de acuerdo a lo establecido en el artículo 42 del Código de Comercio) indicadas en esta tabla para cada lote no podrán ser adjudicatarias, ni formando parte de una UTE ni como subcontratadas por las adjudicatarias de este expediente. Otras adjudicaciones que renueven a estas o con el mismo objeto tendrán similar exclusión.

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. ITIL v4 es la metodología adoptada por EJIE para dicha naturaleza de servicios, por lo tanto, las tareas dentro del alcance de la presente contratación se obtienen de la misma.

3.1 Metodologías 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.

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

Cada uno de ellos caracterizado por unos ámbitos tecnológicos específicos. En el siguiente punto, se detallan los servicios ICPS asociados a cada uno de los lotes.

Las tecnologías detalladas que abarca el servicio se encuentran especificados en el **Anexo A – Entorno Tecnológico**. A lo largo del presente contrato se podrán ir incrementando o decrementando las Tecnologías de las que EJIE se responsabilice, por lo que **trimestralmente** se revisarán los Anexos Tecnológicos.

Se incluye además un lote adicional:

- **Lote 5** – Asistencia Técnica para los Servicios de Gestión IT.

Caracterizado por la gestión de procesos que dar cobertura los servicios ICPS en todo su ciclo de vida así como gestión de relación con la clientela 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.

En servicio IaaS ofrecido por EJIE a sus clientes, permite que estos dispongan de las siguientes ventajas, de forma totalmente despreocupada:

- 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 incluye las siguientes tipologías:

- Servicio IaaS+: Capacidad para suministrar cómputo, almacenamiento y redes, así como otros recursos asociados básicos para que el consumidor pueda desplegar y ejecutar software (sistemas operativos y aplicaciones). El consumidor no gestiona ni controla la infraestructura cloud subyacente pero sí que lo hace (autoservicio) sobre los sistemas operativos, almacenamiento, aplicaciones desplegadas y parcialmente sobre componentes de networking (ej. Firewalls).
- Servicio Máquina virtual: Capacidad de suministrar servidores para el despliegue de iniciativas en las que sólo se demanden acceso VPN al servidor y que van a ser gestionadas por un proveedor del cliente. No hace uso del portal de autoservicio y el despliegue inicial de la máquina se hace por una iniciativa gestionada desde Servicios Operaciones. Las peticiones al servicio y la interacción con el usuario se realizan por el portal de gestión IT.

3.2.1.2 Servicio de Backup

El servicio consiste en ofrecer bajo una modalidad de Backup como Servicio que tenga en cuenta los siguientes parámetros:

- Debe disponer de un mecanismo de autoservicio controlado para que el consumo del BaaS sea fácil y accesible
- Se establecerán políticas de protección, con sus SLAs, según la importancia del dato.
- Se dispondrá de un repositorio de backup en disco en cada ubicación, que permita una rápida restauración de la información
- Se establecerá una réplica a otro centro para disponer de una externalización de los backups.
- El backup en disco se realizará deduplicado, con deduplicación global, de forma que permita disponer de un mayor ratio de reducción y por lo tanto una mayor retención del dato en el tiempo.

Todas las copias de seguridad se albergarán en el CPD de EJIE, tomando como centro de respaldo el CPD de Interior.

El servicio protege a las siguientes tecnologías:

- Sistema Operativo MultiPlataformas (Windows y Linux)
- Hipervisor de Virtualización. (VMware y Hiper-V)
- Almacenamiento NAS (por protocolo NDMP)
- Microsoft Exchange
- Microsoft SQL Server
- Microsoft Sharepoint
- Microsoft Active Directory
- Oracle Database, en configuración single y RAC, en servidores virtuales y físicos. A través de RMAN.

El servicio provee estos niveles de protección:

- **Nivel 0:** Se entiende por “Nivel 0” aquella información y/o servicio que por su criticidad deba disponer del tiempo mínimo de interrupción o indisponibilidad dentro de la organización. Este nivel corresponde asimismo a información no histórica, y por tanto el tiempo de retención de la misma no es un valor añadido.
- **Nivel 1:** Se entiende por “Nivel 1” aquella información que, no estando regulada por unos requisitos de disponibilidad muy estrictos como el caso anterior, si lo está por motivos de nivel de protección de la información. En este caso, se considera que esta información si contiene un valor en el tiempo, por lo que los tiempos de retención finales serán superiores al caso anterior. Ejemplos de este tipo de datos podrían ser: informes médicos, servicios relacionados con registros de medicamentos, etc.
- **Nivel 2:** A este nivel de protección pertenecen los datos críticos por ser información histórica, por lo que la configuración de la misma se basa en múltiples copias y larga retención de la información. Ejemplos de datos pertenecientes a este nivel: historiales de pacientes.
- **Nivel 3:** A este nivel de protección pertenecen los datos estándar sin necesidades sin valor histórico. Ejemplos de datos: servicios IT de la organización (directorio activo, correo, etc.).
- **Nivel 4:** Se trata de la protección de datos con menor restricción de protección. Se aplica a datos que no sufren cambios habituales o sin gran impacto en la organización. Estos datos en general son recuperables o reproducibles con otros métodos.

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

3.2.2.1 Servicio de Hosting

Servicio de integración, transición y gestión de infraestructura y aplicaciones a la nube de Batera.

El servicio cubre la gestión tecnológica global de aplicaciones, computación, almacenamiento, redes y contingencias de forma flexible. Abarca todo el ciclo de vida desde la identificación de los sistemas a integrar en Batera, pasando por las definición y transición a la nube y su operación y soporte una vez integrado. La facturación será flexible en base a los niveles de soporte y operación seleccionados.

El plan seleccionado para cada uno de los elementos, así como las necesidades de los servicios ofertados por Batera, podrá modificarse durante cada periodo de facturación generando cada mes un informe en base al uso diario de estos elementos.

El servicio incluye las siguientes tipologías:

- **BASICO**

Esta modalidad de servicio 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.

- **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. Así mismo incluye un soporte técnico especializado para consultas y problemas que puede incluir escalado al fabricante.

- **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.

- Opciones **PREMIUM**

Son servicios de valor añadido adicionales que pueden contratarse adicionalmente. Para ello se hará un estudio especial de las necesidades del cliente y se incluirán las características no contempladas en otros planes.

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

3.2.3.1 Servicio de Video Conferencia y gestión de Video

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

En este sentido, algunos casos de uso del servicio pueden ser:

- Celebrar una reunión periódica de seguimiento involucrando a varias sedes de la organización
- Trabajar sobre un documento desde varias localizaciones
- Grabar una sesión de videoconferencia para su posterior visionado (para propósitos formativos o legales)
- Emitir en directo un curso de formación
- Poner a disposición de las personas usuarias cursos y otros contenidos que puedan ser consumidos a demanda

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
- Escalabilidad, dejando el servicio preparado para crecer según demanda

3.2.3.2 Servicio de Telefonía IP fija

Esta plataforma de telefonía IP permitirá que las entidades que se unan al servicio puedan tener acceso a estas 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

Bajo el servicio de telefonía IP se empaquetan una serie de tipologías de servicio:

- Telefonía
- Contact Center
- Puesto de operador/a

3.2.3.3 Servicio de Telefonía Móvil

Este servicio permitirá que todas las entidades que se unan las mismo acceder a las siguientes prestaciones:

- Cubrir todas las necesidades en comunicaciones móviles (voz, datos, SMS, MMS, RPV, MDM, LBS, M2M, IoT, etc.....).
- Interconexión con las infraestructuras de conmutación de voz privadas existentes por las que se cursará el tráfico desde y hacia los teléfonos fijos corporativos.
- Interconexión privada para transmisión de datos con las redes sectoriales o entes.
- Asegurar la provisión de servicios móviles con una cobertura de máxima calidad y capacidad en los edificios propios y de organismos dependientes de EJ/GV, en la CAV, Estado y Global.
- Provisión de dispositivos móviles de diversos tipos (Smartphone, Tablet, convertibles, oficina móvil,...) en modalidad DaaS (dispositivo como servicio) y adquisición.
- Provisión de accesorios asociados a terminales móviles.

- Gestión asociada a todos los niveles y soporte de gestión específico a la entidad.
- Análisis del servicio desde el paradigma de la seguridad, considerando los dispositivos en producción, aplicaciones corporativas y públicas de uso extendido, procedimientos de trabajo de usuario, análisis forense estadístico y procedimientos de vigilancia activa.

3.2.3.4 Servicio de Navegación Segura

Las entidades que se unan al servicio de Navegación Web podrán tener acceso a estas prestaciones:

- Acceso a Internet seguro a través de elementos centralizados para personas usuarias que se encuentren dentro y fuera de la organización.
- Protección antivirus y antimalware conocido mediante el método de reputación de archivos en tiempo real.
- Filtrado web integral basado en reputación y categorías.
- Detección avanzada de amenazas.
- Apertura de tráfico SSL para descubrir amenazas ocultas.
- Seguridad de acceso en la nube

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

- Actualización de los elementos necesarios para absorber las demandas del servicio de Navegación Web.
- Alta disponibilidad de la solución.
- Flexibilidad y escalabilidad, dejando el servicio preparado para crecer bajo demanda y permitiendo nuevas adhesiones de otras entidades.

El servicio de Navegación Web se prestará según estas cinco tipologías de servicio:

- Perfil 1: Navegación básica
- Perfil 2: Navegación en roaming
- Perfil 3: Navegación básica y roaming
- Perfil 4: Navegación avanzada
- Perfil 5: Navegación avanzada y roaming

3.2.3.5 Servicio de Redes Multiservicio (WAN)

Las entidades que se unan al servicio de Redes Multiservicio (WAN) permiten cubrir todas las necesidades en servicios de transmisión de datos de todo tipo entre los edificios de EJ/GV. Se trata por lo tanto de la constitución de varias redes multiservicio a las que se demandará la más alta calidad, habida cuenta de que se configura como la pieza fundamental sobre la que se soportará la producción y consumo interno de la totalidad de servicios de capas superiores. La red constituida será una respuesta dinámica a las necesidades cambiantes que EJ/GV vaya identificando a lo largo de la vida del servicio. La infraestructura de red proporcionará sus servicios debe estar soportada con carácter obligatorio en medios físicos basados en infraestructuras terrestres.

Como esquema de alto nivel, cada red de cada ente se definirá como una VPN.

Se identifican las siguientes tipologías de servicios en base a los edificios:

- N0 - Nivel 0: Se consideran en este nivel los edificios que ubican los CPDs de las diferentes redes. En estos edificios, se considerará doble acometida con rutas totalmente diversificadas hasta la red del operador o en la interconexión entre edificios N0 y doble equipamiento en cliente y operador. Estas rutas no podrán discurrir a menos de 30 m.
- N1 - Nivel 1: Se consideran en este nivel los edificios que tienen una especial relevancia para EJ/GV. Esto deriva en la necesidad de contar con doble acometida con rutas

totalmente diversificadas hasta la red del operador con doble equipamiento en cliente y operador. Estas rutas no podrán discurrir a menos de 30 m.

- N2 - Nivel 2: Se consideran en este nivel los edificios que tienen una especial relevancia para la Administración, pero en los que, debido a sus características, se solicitan rutas totalmente diversificadas hasta la red del operador a partir de un punto único de acceso al edificio. También se considerará doble equipamiento en cliente y operador. Las rutas no podrán discurrir a menos de 30 m. a partir de este punto.
- N3 - Nivel 3: Se consideran en este nivel los edificios de carácter general, equipamiento no duplicado y con un único acceso a la red del operador.
- N4 - Nivel 4: Se consideran en este nivel los edificios en los que por parte de EJ/GV, debido a su ubicación geográfica, se entiende una especial dificultad en la provisión de accesos que permitan la provisión de los servicios demandados y que por tanto requerirán de mayor esfuerzo por parte del proveedor. Se distinguen dos tipos de edificios:
 - Nivel 4A Se consideran en este nivel los edificios de carácter general, equipamiento duplicado en cliente y en operador y doble acceso a la red del operador. En la medida de lo posible se solicitan acometidas con rutas diversificadas hasta la red del operador a partir de un punto único de acceso al edificio.
 - Nivel 4B: Se consideran en este nivel los edificios de carácter general, equipamiento no duplicado y con un único acceso a la red del operador.
- N5 - Nivel 5: Se consideran en este nivel edificios de carácter general situados fuera de CAPV.

3.2.3.6 Servicio de Redes de Area local (LAN)

Las entidades que se unan al servicio de Redes de Area Local (LAN) podrán tener acceso a estas prestaciones:

- Renovación y ampliación de todos los suministros necesarios para renovación y ampliación de las redes de área local.
- Suministro, instalación, pruebas y documentación del equipamiento electrónico de red más adecuado, considerando la situación actual y las necesidades de crecimiento definidas.
- Suministro, instalación, certificación y documentación de los elementos del subsistema vertical de red (canalizaciones, tendidos de f.o. y armarios) más adecuados, cumpliendo las normativas y reglamentos vigentes.
- Suministro, instalación, certificación y documentación de tomas de datos UTP cat. 6 o superior, cumpliendo las normativas y reglamentos vigentes relativos al cableado de cobre.
- Suministro, instalación y pruebas de todo el material necesario para poner en servicio (incluyendo las tomas eléctricas con las protecciones adecuadas y cableado de alimentación, cables de interconexión de módulos y equipos, latiguillos UTP en caso de sustitución de equipos con conexiones tipo "telco", latiguillos de f.o. multimodo convencionales (ST/ST, SC/ST, LC/LC...), latiguillos de f.o. adaptadores modales para enlaces 1000BaseLX-1000BaseSX, 10G, etc... incluso pequeño material).
- Respetar los horarios de trabajo marcados por el Responsable de Informática del cada ente y asumir que dichos horarios sean fuera de los considerados como normales.
- Mantenimiento correctivo (incidencias) y evolutivo (configuraciones solicitadas por el centro en el día a día) En el caso concreto de Justicia este procedimiento aplicará individualmente a cada Palacio.

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

3.2.4.1 Servicio Elkarlan

Se trata de un servicio de colaboración y comunicación (correo electrónico, espacios colaborativos, repositorio de documentos, ofimática y comunicaciones unificadas) que está basado en productos de Microsoft y que se compone de la siguiente tipología:

- On premise
 - Correo electrónico (MS Exchange)
 - Espacios de colaboración (MS SharePoint)
 - Comunicaciones unificadas (MS Skype for Business)
- Cloud
 - Office 365.
 - Exchange On-line
 - Office365 Enterprise E1
 - Office365 Enterprise E3

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

En los apartados siguientes se detallan las características específicas de cada una de estas tipologías de servicio:

- 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)

Dentro de esta tipología se distinguen dos planes con distintos almacenamientos y opciones:

Parámetros principales	Plus	Standard
Tamaño del buzón	5 GB	1 GB
Recuperación de mensajes (antigüedad de los datos) *	3 meses **	1 semana
Acceso MAPI seguro vía SSL usando Outlook Anywhere (RPC over HTTPs)	√	√
Outlook Web App 2013 (OWA) vía SSL	√	√
Offline OWA	√	√
Acceso a correo con dispositivos móviles vía ActiveSync – iPhone, Android, Windows Mobile	√	√

- 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.

Es posible agregar gran variedad de tipos de documentos al espacio de colaboración, no excediendo nunca de 50 Mb en el tamaño del documento.

Dentro de esta tipología se distinguen dos planes con distintos almacenamientos y opciones:

Parámetros principales	Plus	Standard
A nivel de Cliente		
Uso de características SharePoint	Estándar y Enterprise	Estándar
A nivel de Colección de Sitios		
Tamaño de la colección	5 GB	1 GB
Recuperación de contenidos	Granular (A nivel de elemento)	Global (a nivel de colección de sitio)

- Comunicaciones unificadas
EJIE aprovisiona y mantiene un sistema de mensajería instantánea de Microsoft Skype for Business para el cliente. Este sistema tiene en cuenta las cuentas individuales para los usuarios finales del cliente con las direcciones SIP correspondientes.

A diferencia del servicio de correo electrónico Exchange, los planes no limitan el almacenamiento que los clientes van a poder emplear, sino que las diferencias entre el plan plus y el standard estará orientada sobre todo en cuanto a las funcionalidades que podrán utilizar:

Parámetros principales	Plus	Standard
Mensajería Instantánea y Presencia		
Mensajería Instantánea P2P y Multiconferencia	✓	✓
Trasferencia de Ficheros	✓	✓
Audio PC a PC	✓	✓
Vídeo PC a PC	✓	✓
Presencia	✓	✓
Búsqueda de capacidades	✓	✓
Integración de Mensajería Instantánea y Presencia en aplicaciones Office	✓	✓
Federación con otras organizaciones y Mensajería Instantánea pública incluyendo audio y vídeo.	✓	✓
Conferencia y Colaboración		
Modo asistente – Unirse a una reunión ad-hoc o programada. Enviar y Recibir Audio/Vídeo; Ver aplicaciones compartidas u observar la pizarra	✓	
Tomar Control de máquinas	Opcional	
Presentador – Subir una presentación en PowerPoint; Inicia una grabación; Compartir aplicaciones, gestionar los permisos de los usuarios en una conferencia (meeting lobby)	✓	
Iniciar o programar una conferencia ad-hoc de audio multiusuario	✓	
Iniciar o programar una conferencia ad-hoc de vídeo multiusuario	✓	
Iniciar una aplicación compartida ad-hoc (p2p o multiconferencia)	✓	
Iniciar una pizarra ad-hoc (p2p o multiconferencia)	✓	
Programar Conferencias Web	✓	

- Office 365

EJIE aprovisiona y mantiene un sistema colaborativo en Office 365.

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.

Más información en <https://technet.microsoft.com/en-us/library/jj819284.aspx>

La lista de servicios de Office 365 es la siguiente:

Servicio	Descripción
Exchange Online	Correo electrónico
Skype for Business Online	Comunicación instantánea
SharePoint Online	Gestión documental
Office WebApps	Edición de documentos
Cliente de Microsoft Office	Edición enriquecida de documentos
OneDrive	Almacenamiento en la nube
Yammer	Comunicación social corporativa
Teams	Gestión de equipos de trabajo

3.2.4.2 Servicio 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 y que se compone de la siguiente tipología:

- Virtualización de Puestos de Trabajo
 - Puesto de Trabajo VDI Estándar Móvil Seguro - No Dedicado (por defecto) con autenticación al Directorio Activo de Convergencia o al del cliente (entidad)
 - Puesto de Trabajo VDI Usuarios Avanzados (Power User) - No Dedicado para Desarrolladores Windows y Personal de Soporte
 - Puesto de Trabajo VDI Legacy - No Dedicado para aplicaciones legacy (16 o 32-bits) que tengan dependencias con el sistema operativo
 - Puesto de Trabajo VDI Desarrollo Linux – Dedicado para Desarrolladores Unix
 - Puesto de Trabajo VDI Dedicado Training / Testing – Dedicado para sesiones de formación o jornadas de testing de aplicativos
- Virtualización de Aplicaciones
 - Aplicaciones de negocio virtualizadas y remotizadas por servicios de terminal (Remote Services Desktop Hosts - RDSH)
 - Aplicaciones virtualizadas, empaquetadas y portables (ThinApp, AppVolumes)

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

El servicio completo de VDI que se proporcionará al cliente comprende la puesta en marcha de un conjunto de procesos operacionales (p.e. Cambios & Configuración, Demanda & Capacidad, Rendimiento) que garanticen la gestión eficiente del servicio IT (IT Service Management - ITSM) y la calidad del servicio para el cliente. Adicionalmente, como parte de dicha gestión, se

controlará el ciclo de vida del servicio VDI desde el “onboarding” inicial del cliente hasta el decomisionado / eliminación o fin de la provisión del servicio.

El servicio de Virtualización de Puesto de Trabajo y Aplicaciones (VDI) incluye las siguientes tipologías de servicio:

- **Acceso a los Puestos de Trabajo y Aplicaciones Virtualizadas:** Servicio para acceder a los puestos de trabajo y aplicaciones virtualizadas a las que dichos usuarios tengan permisos desde la red interna como desde Internet. Se identifican dos métodos de acceso: a través del portal o catálogo para usuarios finales (Workspace One) o acceso directo en los escritorios de los usuarios finales.
- **Virtualización de Puestos de Trabajo (Horizon):** Servicio de puestos de trabajo virtualizados que permite a los usuarios acceder a sus aplicaciones y documentos sobre un escritorio virtual de una de las siguientes maneras posibles:
 - Persistente con una máquina dedicada al usuario con capacidades plenas de personalización – instalar apps, cambiar preferencias. Estos puestos de trabajo se aprovisionan de manera individual por usuario o a para un conjunto de usuarios finales a partir de un pool de puestos de trabajos persistentes pre-aprovisionados.
 - No persistente con una máquina no dedicada de un mismo pool compartido entre un grupo de usuarios. Estos puestos de trabajo se aprovisionan para un conjunto de usuarios finales a partir de un pool de puestos de trabajos no persistentes pre-aprovisionados.
- **Virtualización de Aplicaciones (RDSH, App Volumes, Thin App):** Servicio de aplicaciones virtualizadas que permite a los usuarios empaquetar y acceder a las aplicaciones que tengan incompatibilidades de versiones entre software (p.e. Internet Explorer, Java) o entre sistemas operativos (Windows 7 64-bits).

3.2.4.3 Servicio de Impresión

Los objetivos principales del servicio son:

- Dotación de equipamiento nuevo bajo un modelo de pago por uso, que sustituya el parque actual a medida que vayan finalizando las garantías de los equipos o sus rentings, hasta cubrir todas las necesidades de impresión de manera óptima durante toda la vida del contrato en un modelo de pago por uso.
- Mantenimiento integral de todo el equipamiento empleado en los centros identificados para asegurar un servicio de impresión de calidad a todos los Receptores del servicio, considerando tanto el mantenimiento de los equipos de nuevos, como el equipamiento que ya están siendo usado en estos centros (con contrato de arrendamiento en vigor o con garantía o en propiedad o antigüedad inferior a 7 años) y que convivirá durante la fase de transición hasta que se llegue al remplazo total del parque por nuevo equipamiento. Dentro del mantenimiento se incluyen todas las actuaciones precisas para mantener los equipos en buenas condiciones, y asegurar que se mantenga operativo durante el total de la duración del contrato, incluyendo sustitución de piezas, mano de obra, y los desplazamientos.
- Gestión de consumibles bajo un modelo de pago por uso. Siendo la Adjudicataria el responsable de la provisión de consumibles (tóner y/o tinta y cualquier otro material fungible y piezas de desgaste, exceptuando folios y grapas) en el total de máquinas gestionadas, tanto las reutilizadas durante el proceso de renovación, como las de nueva dotación, para suministrar los servicios de impresión a los Receptores del servicio de los centros de trabajo y durante el total de la duración del contrato. Se incluirá, la retirada y procesado de los

residuos cumpliendo las normativas medioambientales. Para acometer los objetivos indicados, la Adjudicataria declarará una partida que incluirán todos los costes derivados de la dotación de consumibles y otros materiales fungibles y de desgaste, que se facturarán en la modalidad de pago por copia.

Los siguientes puntos identifican las funciones y responsabilidades a realizar dentro del alcance del Servicio:

- Recepción del parque actual.
- Provisión del equipo de impresión.
- Instalación y traslado del equipo de impresión.
- Gestión de inventario y activos.
- Devolución de equipamiento.
- Soporte y políticas.
- Monitorización, Soporte, Explotación y Mantenimiento de los dispositivos: Gestión de Incidencias, Mantenimiento Preventivo y Correctivo.

3.2.4.4 Servicio de Instalaciones

El servicio consistirá en la solución de incidencias, peticiones y consultas relativas al uso o acceso a puesto de trabajo, infraestructuras de comunicaciones y cableado, principalmente de forma presencial en las instalaciones del Cliente, y contando con los soportes de otros grupos sin soporte presencial como el de Puesto de usuario y Comunicaciones para escalado de incidentes no solucionables por este servicio, o que requieran una intervención in situ.

En términos generales, las actividades se engloban en aquellas pertenecientes a instalación como a las pertenecientes al mantenimiento de los equipos:

- Instalación

En este apartado se incluyen tareas relativas a peticiones de servicio como puede ser:

- Puesto de trabajo

Se incluyen dentro de la categoría de puesto de trabajo, tanto los PCs (incluido traspeana) o portátiles como los dispositivos móviles con funcionalidades avanzadas como Smartphone, tabletas o cualquier elemento configurable que permite una interconexión con herramientas de colaboración (correo, agenda, etc.), navegación y otras aplicaciones propias o de terceros. También están incluidos aquellos periféricos necesarios para que los usuarios puedan realizar su trabajo, como monitores, ratones, teclados, docking stations, escáneres y cualquier otro periférico que disponga de Plug&Play o sistema de instalación sencillo.

Las actividades principales, pero no únicas, realizadas a en relación al puesto de trabajo son:

- Recepción y logística del material asociado al puesto de trabajo.
- Instalación del nuevo material en sustitución del actual.
- Traspaso de datos entre el puesto de usuario antiguo y el nuevo.
- Retirada de material.
- Instalación de software o aplicaciones que no han sido maquetadas o que requieran de una instalación personalizada.

- Configuración inicial o modificación del puesto de usuario, como puede ser la configuración de cuentas de usuario, administración de permisos, instalación y actualización de drivers, configuración de periféricos y servicios de red.
- Instalación y configuración de elementos de movilidad, como tabletas, Smartphone...
- Instalación y configuración de escáneres.
- Mantenimiento del inventario de equipamiento manipulado, garantizando calidad del dato, estructura, asignación ubicación, inventariado de software.
- Alta o modificación de los elementos de configuración en la CMDB.
- Configuración de acceso a Sistemas de información y aplicaciones corporativas y externas.
- Configuración de acceso a servicios de internet, herramientas de colaboración (correo, agenda, etc.).
- Instalación y configuración del software no maquetable o instalación personalizada.
- Instalación de productos comerciales autorizados por EJIE.
- Instalación de elementos de videoconferencia y eventos multimedia (proyectores, teléfonos de salas de conferencias...).
- Montaje y gestión de aulas para formación o eventos.
- Posibles traslados de material entre centros de trabajo.

○ Electrónica de comunicaciones

Las actividades principales, pero no únicas, a ser realizadas por la Adjudicataria en relación a la electrónica de comunicaciones son:

- Retirada y entrega de los equipos de comunicaciones.
- Readecuación de las condiciones de entorno adecuadas para los equipos, ya sea por su reubicación en el armario o la sala de comunicaciones, parchado total o parcial de los latiguillos que conectan los equipos entre sí o con el cableado horizontal.
- Instalación física (enracado) y primera parametrización básica (configuración de IP) de los switches y puntos de acceso WIFI, para que posteriormente el equipo de Comunicaciones proceda a configurarlos.
- Instalación y sustitución física de antenas WIFI (Plug and Play).
- Instalación y sustitución física de teléfonos VoIP (Plug and Play).
- Instalación de equipos de repuesto para restablecer el servicio.

○ Cableado y salas técnicas

Las actividades principales, pero no únicas, a ser realizadas por la Adjudicataria en relación al cableado y salas técnicas son:

- Conexión y/o verificación del cableado en la instalación de un nuevo puesto de usuario y/o dispositivo de red.
- Cableado y conexión de equipos de los racks de las salas técnicas.

● Mantenimiento y soporte

En este concepto se contemplan tanto las actividades de mantenimiento preventivo para asegurar que el funcionamiento del equipamiento es el correcto en todo momento, como las

intervenciones en los equipos derivadas de incidencias hardware o software que suponen presencia principalmente física ante el puesto de usuario.

Debe cubrir al menos los aspectos siguientes:

- Puesto de trabajo

Las actividades principales, pero no únicas, a ser realizadas en relación al puesto de trabajo son:

- La resolución de una anomalía detectada en el equipamiento microinformático que haya sido notificada por el servicio de gestión de incidencias (CAU) o directamente por el Receptor del servicio al personal de Instalaciones.
- Actuaciones de seguridad, antivirus, parches de sistema operativo, migraciones de productos que obligan a intervenciones unitarias para la restauración del servicio.
- Gestión de garantías
- Revisiones del equipamiento en busca de falta de componentes como tornillos o cables, reajustes de conectores flojos, estado del etiquetado.
- Mantener actualizado el inventario físico de los equipos que soporta.
- Tratamiento de dispositivos de telefonía y movilidad. La operatoria sobre los dispositivos de telefonía se circunscribe actualmente a la atención a incidencia derivadas de la conexión IP (Telefonía fija), y de incidencias asociadas con dispositivo móviles en cuanto a la configuración de servicios (correo, accesos a software, ...), problemas con la disponibilidad de la línea o sus funciones y con averías del dispositivo, así como la configuración de dispositivos debidas a sustituciones o nuevas adquisiciones.
- Soporte a los elementos de videoconferencia y eventos multimedia (proyectores, arañas...).

- Electrónica de comunicaciones

Las actividades principales, pero no únicas, a ser realizadas en relación a la electrónica de comunicaciones son:

- Realizar revisiones en cada uno de los centros, inspeccionando visualmente el estado de funcionamiento de los equipos, identificando posibles anomalías o alarmas, y registrando la incidencia en caso de detección de anomalías.
- Revisar e identificar los puertos libres de los switches y routers.
- Dar soporte procedimentado in situ al equipo de Comunicaciones.
- Sustitución física de componentes de antenas WIFI.
- Sustitución física de componentes de teléfonos VoIP.
- Instalación de equipos de repuesto para restablecer el servicio.

- Cableado y salas técnicas

Las actividades principales, pero no únicas, a ser realizadas por la Adjudicataria en relación al cableado y salas técnicas son:

- Auditoría y revisión de las salas técnicas y CPDs, realizando fotografías cuando fuera necesario para las propuestas de mejoras, y facilitando la información (inventario, medidas, datos, ubicaciones...) y fotografías a los equipos de

Comunicaciones para que estos puedan realizar el documento de auditoría de red.

- Saneado del cableado de los armarios de las salas técnicas, siempre que se requiera.
- Verificación del correcto estado de conexionado del latiguillo de puesto tanto en la tarjeta de red como en la roseta y del latiguillo de conexión del Patch Panel y la infraestructura de comunicaciones.
- Diagnóstico de la avería mediante el uso de un analizador de cableado tipo Fluke DTX o comprobador electrónico de pares.
- Escalado de la incidencia en caso de avería al grupo de EJIE encargado de su reparación

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 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.
- Gestión de peticiones.
- Gestión 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 infraestructuras y operaciones, y orientándose en el diseño de nuevos servicios y optimizaciones o auditorías 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 Infraestructuras y Operaciones 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 día 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 lote, 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.ejje.eus. En caso de incumplimiento de cualquiera de estas obligaciones, EJIE se reserva el derecho de resolver el contrato.

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 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 dos grupos principales:

- Nuevos Servicios a prestar relacionados con el Area de Infraestructuras y Operaciones.
- Evoluciones de gran impacto en los servicios actualmente prestados.
- Crecimiento del volumen de los servicios contratados al área de Infraestructuras y Operaciones.

Cualquier modificación del equipo se tramitará de acuerdo a lo establecido en el pliego de condiciones particulares y aprobado por la Dirección de IO 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 IO 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 loste, las tareas a desempeñar por el servicio pueden exigir realizarse fuera de horario de adjudicatario 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 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 Infraestructuras y Operaciones 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 Infraestructuras y Operaciones 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 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.

3.4.5 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 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.

3.4.6 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.

3.4.7 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		
SDDC	ALMACENAMIENTO	BACKUP
VMWARE vSphere ESXi	EMC VPLEX	COMMVault
VMWARE vSphere vCenter	EMC VMAX	
VMWARE vSphere PSC	EMC PowerMAX	
VMWARE vSphere Update Manager	EMC VNX	
VMWARE NSX	Brocade	
VMWARE VSAN	EMC Isilon	
VMWARE vRealize Automation	EMC ECS	
VMWARE vRealize Orchestrator	MELANOX	
VMWARE Log Insight		

■ Lote 2 – Asistencia Técnica Servicios Plataformas y Productos

TECNOLOGIA/SOFTWARE			
SISTEMAS OPERATIVO	BASES DE DATOS	MIDDLEWARE	PRODUCTOS
AIX	ORACLE DATABASE	ORACLE WEBLOGIC	ORACLE ENTERPRISE MANAGER
RHEL SERVER	ORACLE RAC	ORACLE SERVICE BUS	SAP ECC

HP-UX	MICROSOFT SQL SERVER	APACHE WEB SERVER	SAP BW
ANSIBLE	ORACLE GOLDEN GATE	MICROSOFT IIS	SAP Portal
PUPPET	MYSQL	NGINX	SAP PI
RHEL CLUSTER	MARIADB	NODEJS	SAP SOLMAN
OPENSIFT	POSTGRESQL	ORACLE COHERENCE	OPENTEXT DOCUMENTUM
RHEL IDM	APACHE HBASE	ORACLE TUXEDO	ORACLE BUSINESS INTELLIGENT / REPORTS
	APACHE CASSADRA	REDHAT JBOSS	AUTONOMY INTERVOWEN OPENDEPLOY
	APACHE DERBY	APPDYNAMICS	ARCGIS
		TOMCAT	MICROSOFT ANALYSIS/REPORTING SERVICES
			HORTONWORKS
			ORACLE DATA INTEGRATOR / WAREHOUSE BUILDER
			ORACLE IDENTITY MANAGER
			ORACLE UNIFIED DIRECTORY
			ORACLE FATWIRE
			LIFERAY
			ALFRESCO

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

Comunicaciones Datos

DWDM	Fibernet
	Telnet
Switching	Cisco Catalyst
	Cisco Nexus
	Cisco ACI
	Huawei
	Alcatel
	HPE Aruba
	D-Link
Routing y conmutación MPLS	Juniper MX
	Juniper SRX
	Cisco ISR
	Fortinet Fortigate
Balanceo	A10
	Citrix NetScaler
Acceso a Internet	Allot
	Radware LinkProof
	Fortinet FortiGate
WiFi	Aruba Controllers
	Cisco WLC
	Aruba Airwave
	Huawei
Soluciones DDI (DNS-DHCP-IPAM)	Efficient IP
	Infoblox
	F5-BIG-DNS
	Fortinet Fortigate

Comunicaciones - Gestión de video y Voz

Solución de Videoconferencia	Polycom RealPresence Platform	
<i>Gestión de equipos y Call Control</i>	Polycom RealPresence Resource Manager	
<i>MCU - Multiconferencia</i>	Polycom RealPresence Collaboration Server	
<i>Gateway para Lync y SIP</i>	Polycom RealPresence Distributed Media Application (DMA)	
<i>Compartir Contenido</i>	Polycom ContentConnect	
<i>Gateway/SBC</i>	Polycom RealPresence Acces Director	
<i>WebRTC y Servicios Web</i>	Polycom RealPresence WebSuite	
Telefonía IP	Mitel Platform	Unify Platform
<i>Centralita</i>	Mitel Mx-ONE (Media Servers, PM)	Unify OpenScape Voice (MS, CMP)
<i>Conctac Center</i>	Mitel MiContact Center Enterprise	Unify OpenScape Contact Center
<i>IVR con ASR</i>	Mitel MiCollab Advanced Messaging	IVR Prosodie con ASR
<i>Servidor Operadoras</i>		Unify OpenScape Concierge
<i>Supervivencia ToIP</i>		Unify OpenScape Branch
<i>Gateways Primarios</i>	Mitel MGU	Unify OpenScape RG8350
<i>Gateways NGN</i>	Oracle Acme SBC	Oracle Acme SBC
<i>Directorio Telefónico</i>	CMG - Directorio	Directorio Telefonico
<i>Tarificador</i>	Tarificador	Tarificador
<i>Mensajería Unificada</i>	Mitel MiCollab Advanced Messaging	Unify OpenScape Xpressions
<i>Monitorización</i>	Mitel Performance Analytics	
<i>Grabador</i>	Grabador ASC	Grabador ASC

Seguridad

Navegación web	McAfee Web Gateway
	Fortinet FortiGate
Acceso remoto	Cisco ASA
	F5 BIG-IP APM
	Fortinet FortiGate
Firewall internos	Fortinet FortiGate
	Cisco ASA
	Check Point
Firewall externos	Fortinet FortiGate
	ForcePoint
	Check Point
Antivirus	TrendMicro Deep Security
	Bitdefender
	McAfee VSE, ENS, Encryption, Exchange
	Fortinet FortiGate

	Kaspersky (Endpoint)
IDS/IPS	Fortinet FortiGate
	McAfee Network Security Platform
Web Application Firewall (WAF)	F5 BIG-IP ASM
Radius/TACACS	Aruba ClearPass
	Cisco ACS
Gestión de dispositivos móviles (MDM)	MobileIron
Correo electrónico	Antispam Office 365 E3
	Cisco IronPort ESA
Vulnerabilidades	Rapid7 Nexpose
SIEM	Log Insight
	Fortinet FortiAnalyzer
Protección de documentos	SealPath
PKI	Microsoft ADCS

■ **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