



Eusko Jaurlaritzaren
Informatika Elkarte

Sociedad Informática
del Gobierno Vasco

EXPEDIENTE N°: EJIE-094-2025

**Suministro de licencias para plataforma SDS
hiperconvergente alternativa para Batera y servicios
asociados en el marco del Plan de Recuperación, Transformación
y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU**

Pliego de Condiciones Técnicas

Julio 2025



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



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	01/07/2025	Versión inicial	Alfonso Rubio	
1.1	14/07/2025	Depuración	Alfonso Rubio	Javier Cela

Índice

1 **Introducción** 4

2 **Antecedentes** 5

3 **Objeto del contrato** 7

 3.1 Objeto y alcance del producto o servicio 7

 3.2 Descripción de la solución..... 7

 3.3 Suministro inicial 11

 3.4 Suministros adicionales 14

Anexo I: Hardware Bill of Materials (HBOM) 15

1 Introducción

EJIE, Eusko Jauriaritzaren Informatika Elkartea – Sociedad Informática del Gobierno Vasco, es la Empresa pública de servicios de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), cuya razón de existir es contribuir a la consecución de un Sector Público Vasco, moderno y eficiente, en el Marco Legal establecido por el Gobierno, con la seguridad y calidad necesarias y con el debido respeto al medio ambiente.

EJIE tiene como meta final la consecución de la satisfacción de sus clientes, siendo el instrumento común de prestación de servicios TIC en el Sector Público Vasco, y comprometiéndose en:

- Construir y mantener con eficiencia y calidad la infraestructura de los Sistemas de Información, posibilitando su continuidad y seguridad.
- Garantizar la interoperabilidad entre las distintas administraciones.
- Servir de apoyo a las necesidades de planificación y realización de la función informática de los Departamentos y Organismos Autónomos del Gobierno, asegurando la cobertura de sus demandas con el compromiso y profesionalidad adecuados a las relaciones contractuales que se establezcan.

Por tanto, EJIE debe ser un instrumento común de referencia para la prestación de servicios TIC en el Sector Público Vasco:

- Aportando valor añadido.
- Proporcionando soluciones competitivas.
- Transmitiendo confianza a sus clientes.
- Contando con personas cualificadas y comprometidas.

Se puede obtener información más detallada y extensa en nuestra dirección de Internet <http://www.ejje.eus>

2 Antecedentes

Actualmente la capa primaria de almacenamiento de bloque para la infraestructura que sustenta el servicio IaaS la aporta una plataforma SDS (*Software Defined Storage*) hiperconvergente del fabricante Broadcom (anteriormente VMware). El licenciamiento que cubre dicha plataforma está incluido en el alcance del expediente EJIE-083-2023: "Suministro de suscripciones SDDC y EUC para Batera y servicios asociados".

Se necesita desplegar una nueva plataforma SDS hiperconvergente paralela a la actualmente usada en Batera por lo que se requiere el licenciamiento correspondiente. Esta nueva plataforma deberá ser diferente a la actual dentro de una estrategia de diversificación que busca limitar la exposición al riesgo en los ámbitos cubiertos por dicho tipo de productos.

La diversificación es una técnica de gestión de riesgos que busca aumentar la resiliencia de los sistemas mediante la distribución de las cargas de trabajo entre plataformas diferentes.

Este enfoque es especialmente relevante en ciberseguridad, donde una sola vulnerabilidad en una plataforma podría explotarse en todo el *datacenter*.

Beneficios de la diversificación:

- Mayor resiliencia: Distribuir datos y cargas de trabajo entre múltiples plataformas mejora la resiliencia ante fallos técnicos (*bugs*), errores humanos y ciberataques (*malware/ransomware*) limitando los puntos únicos de fallo.
- Mejor rendimiento y escalabilidad: Diversificar las tecnologías de SDS puede optimizar el rendimiento y la escalabilidad para satisfacer las cambiantes necesidades del negocio.
- Optimización de costes: La diversificación puede generar ahorros de costes al aprovechar diferentes opciones de almacenamiento y optimizar el uso de recursos.
- Reducción del riesgo de dependencia de un solo proveedor: la diversificación evita la dependencia de un solo proveedor reduciendo el impacto del desempeño o de los problemas potenciales de cualquier proveedor.
- Prepara a la organización para escenarios de migraciones/transiciones entre diversas tecnologías al disponer de la base y la experiencia necesarios.

Una de las cargas que se desplegaran en esta plataforma SDS hiperconvergente corresponderá al proyecto ÚNICAS de la línea estratégica 5 (Inversiones para la mejora de la asistencia sanitaria a los pacientes con enfermedades raras (incluyendo ELA)), Inversión 4 (Formación de profesionales sanitarios y recursos para compartir conocimiento y otras inversiones para mejorar la asistencia sanitaria a pacientes con enfermedades raras), Componente 18 (Renovación y ampliación de las capacidades del Sistema Nacional de Salud), Palanca VI (Pacto por la ciencia y la innovación. Refuerzo a las capacidades del Sistema Nacional de Salud). Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR – Plan España Puede), Plan de

Recuperación para Europa: NextGenerationEU. Mecanismo europeo de Recuperación y Resiliencia (MRR).



Suministro de licencias para plataforma SDS hiperconvergente alternativa para Batera y servicios asociados

3 Objeto del contrato

3.1 Objeto y alcance del producto o servicio

El objeto de la presente contratación es el suministro de licencias para una plataforma SDS (*Software Defined Storage*) diferente a la del fabricante Broadcom tal como se explica en el punto 2 de este mismo documento.

Se realizará una compra inicial de licencias, con la posibilidad de efectuar nuevas compras adicionales (tracto sucesivo, a demanda de Ejie según necesidades y datos de previsiones establecidas en el presente pliego) a la largo del tiempo de vigencia del contrato. De esta forma se cubre no sólo la necesidad actual sino también los escenarios de crecimiento previstos (tanto vegetativo como nuevas incorporaciones) motivados por el propio proceso de Convergencia TIC para los entes implicados en el mismo durante los ejercicios 2025 a 2028. Adicionalmente también se contratan servicios del fabricante del producto en la compra inicial servicios profesionales necesarios para desplegar la nueva plataforma y ejecutar migraciones desde los entornos productivos

Las licencias adquiridas se utilizarán sobre hardware de arquitectura estándar de mercado ya existente propiedad de EJIE (Anexo I), y que queda fuera del alcance de este contrato.

3.1.1 Ámbito de uso de las licencias

EJIE adquiere las licencias y los servicios objeto de contratación para el uso propio o para prestarlas a sus clientes del sector público de la Comunidad Autónoma del País Vasco durante la vigencia del contrato.

El Gobierno Vasco está inmerso en un proceso de convergencia que hace que durante la duración del presente contrato se puedan ir incorporando nuevas organizaciones no previstas inicialmente en el dimensionamiento inicial del presente pliego. Los clientes que pueden solicitar este servicio y por tanto considerarse “*End User*” son los siguientes:

- Gobierno Vasco
- Organismos Autónomos (OOAA)
- Diputaciones y ayuntamientos de la Comunidad Autónoma del País Vasco
- Otras entidades del sector Público Vasco según lo dispuesto en el artículo 4 de la LEY 3/2022, de 12 de mayo, del Sector Público Vasco. - Gobierno Vasco - Euskadi.eus

3.2 Descripción de la solución

3.2.1 Características de la solución

La solución SDS hiperconvergente ofertada debe tener las siguientes características de obligatorio cumplimiento:



Aspectos generales

- Solución hiperconvergente (HCI) donde la computación y almacenamiento residen en la misma plataforma, basada en tecnología “Web-Scale”
- Solución basada exclusivamente en software, evitando usar hardware específico que pueda suponer un factor limitante para evoluciones o ampliaciones futuras. No se aceptarán soluciones basadas en controladores RAID o hardware específico.
- La solución será compatible con distintos fabricantes, tanto de hardware, hipervisor, networking, etc.
- En concreto, debe tener soporte multi-hipervisor para: AHV, VMware vSphere, Microsoft Hyper-V y KVM.
- Permitir, de manera automatizada, la conversión dentro del propio clúster HCI entre diferentes formatos de hipervisor con una mínima parada de servicio.
- La solución deberá apoyarse exclusivamente en una red Ethernet con posibilidad de conectividad a 10 Gbps o superior.
- La solución deberá permitir un incremento lineal e ilimitado de los recursos del entorno añadiendo nuevos nodos, con la misma o distinta configuración. Se entiende por recursos la capacidad de almacenamiento, capacidad de proceso y memoria.
- Posibilidad de añadir nodos de almacenamiento a la infraestructura de forma transparente, esto no debe suponer un incremento de costes de licenciamiento en el software de virtualización.
- Disponer de los mecanismos necesarios para que, en caso de indisponibilidad de un nodo completo, de forma automática e inmediata, se inicie el proceso de re-arranque de las máquinas virtuales que residían sobre el nodo afectado, de forma balanceada, sobre el resto de los nodos de la plataforma.
- Incluir mecanismos que permitan la distribución de máquinas virtuales entre nodos en función del consumo de recursos de las mismas con el objetivo de balancear la carga equitativamente.
- Permitir la migración de máquinas virtuales en caliente entre los nodos de la plataforma sin pérdida de servicio.
- Posibilidad de crear reglas de afinidad entre máquinas virtuales y nodos, y también reglas de anti-afinidad entre distintas máquinas virtuales.
- Incluir mecanismos de compatibilidad de distintos procesadores en el mismo clúster.
- La plataforma debe ser totalmente resiliente, es decir, en caso de fallo de los componentes de hardware, el sistema será capaz de reconstruir rápidamente los datos que faltan y este proceso no generará degradación del sistema. Una vez haya terminado este proceso se volverá a un estado totalmente resiliente, permitiendo la caída de nodos adicionales.
- Todos los recursos deben distribuirse a lo largo del sistema, la potencia de cálculo, los datos, la herramienta de gestión y los metadatos. Garantizando así tanto la resiliencia a fallos como el rendimiento.
- La solución contemplará la posibilidad de mezclar nodos de diferentes capacidades (CPU, RAM, Almacenamiento) para poder ajustarse a las necesidades del entorno o nuevas cargas de trabajo.
- La solución deberá incluir “*tiering*” automático en lecturas y escrituras de datos entre los distintos tipos de discos 'rápidos' SSD / Flash (hot data) y discos 'lentos' (cold data).
- La solución deberá incluir mecanismos de optimización de espacio, deduplicación y

compresión. La deduplicación deberá poder activarse tanto en el *tier* rápido como en el lento. La compresión deberá incluir la posibilidad de seleccionar in-line o post-process.

Protección de datos

El sistema debe incluir mecanismos de protección de datos:

- Soporte de vStorage APIs for Array Integration (VAAI).
- El entorno centralizado de configuración deberá de ser totalmente independiente del hipervisor elegido.
- Un mínimo de dos copias del dato permitiendo la pérdida de un nodo con todo el almacenamiento correspondiente.
- Posibilidad de ampliar la resiliencia de datos con tres copias del dato permitiendo la caída de dos nodos de forma simultánea con el almacenamiento correspondiente.
- Repartición de datos entre chasis de capacidades similares cuando el número de chasis es superior a tres. Este mecanismo permitiría resiliencia de datos con la caída de hasta cuatro nodos de forma simultánea.
- La pérdida de varios discos o nodos de forma no simultanea será soportada asegurándose la disponibilidad del dato y continuidad del servicio.
- Posibilidad de añadir servidores con aceleración gráfica a la Infraestructura Hiperconvergente para optimizar así el uso de recursos y eliminando así la creación de islas.
- Posibilidad de publicar almacenamiento por bloque iSCSI desde el propio entorno Hiperconvergente a servidores físicos o virtuales externos al propio sin necesidad de utilizar software de terceros y donde todos los nodos colaboren en la compartición del dato y disponibilidad de acceso.
- La solución deberá incluir la posibilidad de crear Snapshots de forma nativa sin pérdida o degradación del rendimiento e integrado en el software de gestión centralizado.
- Los *snapshots* se realizarán a nivel de VM y no a nivel de volumen.
- La solución deberá permitir la creación de grupos de consistencia entre VMs que realizarán los *snapshots* de manera simultánea de forma nativa y sin herramientas adicionales.
- Desde un snapshot, se permitirá la recuperación granular de ficheros, sin necesidad de recuperar la máquina virtual completa. Esta operación se deberá poder realizar desde la VM, sin necesidad de acceder al interfaz de gestión.
- Posibilidad de integrar la solución con el servicio VSS (*Volume Shadow Copy Service*) de Microsoft para asegurar la integridad de aplicaciones como SQL Server.
- Posibilidad de replicar VMs (individualmente o por grupos) del entorno, de forma asíncrona (RPO de 1 hora o más).
- Emplear los discos Flash como almacenamiento persistente (y no solo como caché)
- Permitir la posibilidad de desplegar de manera nativa (sin software de terceros) tanto buckets 100% compatibles con S3 como servidores de ficheros
- Permitir la posibilidad de almacenar de manera nativa (sin software de terceros) información inmutable (WORM), tanto en recursos de ficheros compartidos como en buckets 100% compatibles con S3.
- Permitir la posibilidad de aplicar de manera nativa (sin software de terceros) políticas de protección de la información que puedan mover automáticamente datos desde un recurso compartido a un bucket S3.

Gestión y operaciones

- La solución deberá proveer una consola de gestión unificada, sin *plugins* de terceros, ni BBDD externas, desde donde podamos ejecutar al menos las siguientes operaciones:
 - Gestión de la infraestructura: adición de nodos, creación de volúmenes, gestión del firmware, instalación de los hipervisores, creación de máquinas virtuales, creación de políticas de protección, etc.
 - Proceso automatizado de actualización de la plataforma, incluyendo software, hipervisor/es y “firmware”. Este proceso de actualización debe ser totalmente automatizado, no debe tener impacto para las máquinas virtuales que corran en el clúster y debe poder realizarse sin intervención del fabricante o soporte técnico
 - Salud de la plataforma. Ejecución automática y planificada de chequeos de la plataforma, incluyendo: redes, NTP, AD, etc
 - Orquestación y automatización de aplicaciones.
 - Planificación de la capacidad, mostrando tendencias de la carga actual a un año vista y detectando los posibles cuellos de botella en CPU, memoria y disco. Así como la simulación de nuevas cargas, visualizando el impacto y proponiendo medidas de recuperación.
 - Posibilidad de crear informes personalizados. Almacenarlos en la plataforma y/o enviarlos a una lista de emails.
 - Posibilidad de personalizar los *dashboards*.
- En caso de disponer de varios sitios o ubicaciones, se proporcionará una consola para gestionar de forma centralizada el entorno e integrando la solución completa mediante SSO (Single Sign-On).
- Posibilidad de integrar el entorno de gestión con mecanismos de autenticación de usuarios (AD, LDAP, PKI, Kerberos, etc.)
- La solución deberá incluir un portal de autoservicio con acceso basado en roles (personalizables) y con la posibilidad de limitar la utilización máxima de recursos.
- Capacidad de aprovisionar y administrar máquinas virtuales en modo autoservicio, con la posibilidad de definir múltiples proyectos en donde los usuarios asignados a estos proyectos disponen de acceso al catálogo de plantillas de imagen de VM e imágenes de disco acorde a los permisos definidos.
- Gestión centralizada de los switches virtuales que permitan la definición de nuevas redes virtuales desde un único punto.
- La solución deberá incluir herramientas de monitorización y todas las métricas necesarias para controlar el estado de salud del entorno de virtualización y hardware de forma unificada:
 - Gráficos de consumo CPU, RAM, IOPS, Ancho de Banda, Latencia de acceso a datos del entorno completo, hosts y MVs.
 - Todos los gráficos deberán ser personalizables por el usuario de tal forma que se pueda elegir en cada momento qué métricas desea analizar y sobre qué entidades (VMs, hosts, etc).
- La solución deberá incluir mecanismos de detección automática y alerta de comportamiento anormal de todo el entorno incluyendo Hardware (CPU, RAM, Discos, tarjetas de red e interconexión), VMs y protección del entorno.
- Posibilidad de gestionar la infraestructura de forma completa mediante APIs REST para permitir así una posible integración con sistemas de gestión y orquestación de terceros.

- Integración con plataformas de monitorización SNMPv3 y proporcionar las correspondientes MIBs para integración con software de monitorización de terceros.
- Posibilidad de integración del entorno de gestión con System Center de Microsoft.
- Posibilidad de despliegue automatizado de aplicaciones, tanto en la propia infraestructura hiperconvergente como en la nube pública o en otra infraestructura existente. La solución deberá disponer de un “market” desde donde los usuarios puedan descargar plantillas de aplicaciones para el despliegue automatizado de las mismas.

Servicio de ficheros por red (NAS)

La plataforma deberá incluir un servicio de ficheros nativo con las siguientes características:

- El servicio de ficheros será compatible con protocolos NFS y SMB.
- Posibilidad de compartir recursos multiprotocolo.
- Gestión integrada en la consola centralizada de gestión de la plataforma.
- Protección de datos integrada en la plataforma mediante snapshots, permitiendo gestionar las retenciones y facilitando las restauraciones por el usuario (Self Service Restore).
- Protección contra desastres mediante mecanismos de replicación de ficheros entre sites, tanto a nivel de *storage* nativo (snapshots), como a nivel de recursos compartidos.
- Deberá integrarse con entornos de autenticación como AD y/o LDAP.

Aplicaciones de nueva generación (Kubernetes)

La solución deberá permitir el despliegue y gestión de entornos de clústeres de kubernetes, con las siguientes características:

- Despliegue, gestión y monitorización simplificada de los clústeres de kubernetes desde la misma gestión GUI centralizada utilizada en toda la plataforma.
- Gestión del ciclo de vida de los clústeres de kubernetes; Despliegue, actualización, escalado, eliminación de los entornos desplegados.

3.3 Suministro inicial

3.3.1 Licencias

A la fecha de formalización del contrato se adquirirán la cantidad de elementos indicada en la siguiente tabla:

Concepto	Descripción	Cantidad inicial
Licencias SDS Tipo A	Con todas las características descritas en el apartado 3.2.1 Con los siguientes servicios de soporte de fabricante asociados: • Soporte a incidencias reactivo 24x7 de tercer nivel proporcionado directamente por el fabricante para apoyar al Servicio de Soporte de EJIE • Disposición de parches existentes que resuelvan posibles problemas de funcionamiento.	768 cores físicos

	• Acceso a nuevas versiones estables del producto que pudieran liberarse por parte del fabricante • Acceso al portal de fabricante para la gestión de las suscripciones activadas	
Licencias SDS Tipo B	Adicionalmente a todas las características y servicios especificados en las licencias SDS de Tipo A las licencias SDS de Tipo B deberán incluir las siguientes características: • Posibilidad de conformar Metro-clústeres • Posibilidad de replicación <i>near</i>-síncrona (RPO entre 1 y 15 minutos) • Posibilidad de replicación síncrona (RPO=0) • Multiple Site DR (<i>many to one, one to many, many to many</i>) • Cifrado de datos en reposo (basado en software y SED) • Servicio de gestión de claves nativo (KMS) • Tecnología de microsegmentación	0 cores físicos

3.3.2 Servicios

A la fecha de formalización del contrato se proporcionarán los siguientes servicios por parte del fabricante del producto (sin opción a adquirir servicios adicionales a posteriori):

- **Servicios de consultoría para el diseño de la solución SDS**

Recopilar y documentar los requisitos, restricciones, supuestos, dependencias y decisiones de la solución en una serie de *workshops*:

- Desarrollar la arquitectura, incluyendo interoperabilidad, seguridad y escalabilidad para el crecimiento futuro.
- Definir la integración con entornos AD/LDAP e IPAM/DNS.
- Desarrollar el diseño del clúster SDS.
- Diseñar la red virtual, incluyendo la integración con la red física.
- Diseñar el almacenamiento virtual, incluyendo la distribución de contenedores, la compresión y la de duplicación.
- Validar el dimensionamiento de SDS según los detalles de la carga de trabajo proporcionados por el cliente.
- Desarrollar un plan para las pruebas de validación funcional del sistema.
- Diseñar la seguridad, incluyendo el cifrado de datos en reposo, el certificado SSL, la complejidad de las contraseñas y el registro del sistema.
- Planificar el *hardening* de la seguridad y el cumplimiento normativo

- **Servicios de consultoría para el despliegue de la solución SDS**

El servicio debe incluir las siguientes actividades:

- Revisar la documentación de diseño y configuración proporcionada por el cliente
- Asesorar en la implementación y configuración del clúster SDS, incluyendo el firmware recomendado
- Asesorar en la implementación y configuración del clúster de hipervisor en el clúster SDS implementado
- Asesorar en la configuración de la red virtual L2 en hosts de hipervisor
- Asesorar en la configuración de los *switches* virtuales del hipervisor
- Establecer las pruebas y validaciones de los clústeres implementados

- **Servicios de consultoría para el diseño del Disaster Recovery de la solución SDS**
 - Revisar la documentación de diseño de DR proporcionada por el cliente, los requisitos de RPO y RTO
 - Según el diseño de recuperación ante desastres proporcionado por el cliente especificar:
 - La configuración de las zonas de disponibilidad
 - La configuración de las políticas de protección
 - La configuración de los planes de recuperación
 - La configuración de las asignaciones de IP personalizadas
 - Establecer las pruebas y validaciones de la recuperación de máquinas virtuales no protegidas en producción
 - Según el diseño de recuperación ante desastres proporcionado por el cliente especificar:
 - La configuración de sitios remotos
 - La configuración de dominios de protección
 - Como asignar máquinas virtuales a los dominios de protección
 - Establecer las pruebas y validaciones de la recuperación de máquinas virtuales no protegidas en producción:
 - Validar la recuperación desde el dominio de protección del sitio principal
 - Validar la recuperación desde el dominio de protección del sitio remoto
 - Validar la migración del dominio de protección (evento planificado)
 - Validar la activación del dominio de protección (evento no planificado)
 - Validar los procedimientos de limpieza posteriores a la recuperación ante desastres
- **Servicios de consultoría para el diseño de la migración desde la solución de SDS actual:**
 - Realizar una sesión de descubrimiento de migración de máquinas virtuales:
 - Recopilar y documentar los requisitos, restricciones, suposiciones, dependencias y decisiones de migración para el proceso.
 - Evaluar el estado actual de los sistemas que se migrarán.
 - Realizar un *workshop* de migración de máquinas virtuales:
 - Revisar las opciones para migrar las máquinas virtuales y físicas existentes a la nueva plataforma SDS de forma planificada.
 - Evaluar el impacto y los requisitos de la configuración de red.
 - Seleccionar una herramienta de migración.
 - Desarrollar un plan y un proceso de migración, planes de reversión y fases de migración.
 - Desarrollar un plan de validación posterior a la migración.
- **Acceso a formaciones regladas del fabricante de las licencias del producto SDS:**
 - Curso de administrador base de la plataforma SDS **x4**
 - Conceptos base de la plataforma SDS
 - Administración de VMs
 - Monitorización y *troubleshooting*
 - Ciclo de vida y mantenimiento
 - Curso avanzado de administración de la plataforma SDS **x1**
 - Servicios de almacenamiento
 - Redes
 - Seguridad: autenticación, RBAC, IAM, cifrado...
 - Análisis de problemas

- Continuidad del negocio y recuperación ante desastres (DR)

3.4 Suministros adicionales

Durante el periodo de vigencia del contrato no se solicitarán servicios adicionales, pero si se podrá solicitar el suministro de licencias adicionales de las dos tipologías establecidas en el apartado 3.3.1 para cubrir los escenarios de crecimiento mencionados en el apartado 3.1 de este mismo documento según demanda y necesidad de EJIE hasta alcanzar la cantidad total presupuestada o fin de la vigencia del contrato.

El importe de estas compras adicionales se prorrateará en función de la fecha de adquisición de las mismas y la fecha de finalización del contrato de manera que tanto las compras iniciales como las adicionales finalicen en el mismo momento. Las previsiones son las establecidas en el punto 3.4.1 del presente pliego.

3.4.1 Previsiones de suministros adicionales

Sobre una previsión del crecimiento vegetativo de la base instalada del *datacenter* de Batera de y solicitando a precios unitarios adjudicados y a demanda de EJIE se ha estimado un itinerario de adquisición de licencias en base a los escenarios de crecimiento previstos desde diciembre de 2025 hasta diciembre desde 2028 (correspondiendo la **Fase 1 con la adquisición inicial. Dicha compra inicial será cofinanciado a cargo de los Fondos NextGenerationUE, según se indica en el apartado 10 del PCP**):

Fases ejecución	Elemento	Nº de cores físicos	Vigencia
Fase 1	Licencia SDS Tipo A	768	3 años y 1 meses
	Servicios fabricante	-	-
Fase 2	Licencia SDS Tipo A	1536	2 años y 1 mes
Fase 3	Licencia SDS Tipo B	1344	1 año y 1 mes

3.4.1 Actualización de características

En el caso que durante el periodo de vigencia del contrato, el porfolio del fabricante se actualice con nuevos productos por una renovación tecnológica, o se produzca un cambio de denominación y los "part numbers" que se suministraron conforme a la adquisición inicial se descataloguen o se vean superados por otros más modernos se actualizará en consecuencia y las adquisiciones sucesivas se harían de esos nuevos modelos de la última generación disponible siempre que cumplan o superen las características solicitadas y manteniéndose también los precios ofertados.

Anexo I: *Hardware Bill of Materials* (HBOM)

La plataforma SDS debe ser compatible con hardware (servidores) con arquitectura x86 estándar de propósito general. El detalle del hardware específico donde se desplegará la solución SDS (ya aprovisionado por EJIE) se proporcionará a los licitadores previa solicitud y firma del Compromiso de Confidencialidad según el modelo del Anexo XVI del Pliego de Condiciones Particulares en formato *Hardware Bill of Materials* (HBOM) para que el fabricante verifique su compatibilidad plena con la solución SDS ofertada.

La no compatibilidad y/o carencia de soporte expreso por parte del fabricante del despliegue de la plataforma propuesta por el licitador sobre el hardware especificado en este anexo supone la exclusión de la oferta

El licitador presentara un documento (especificado en el apartado 25 del Pliego de Condiciones Particulares) en el que certificara la compatibilidad de su solución con el hardware especificado en el Anexo VXI del Pliego de Condiciones Particulares.