

**INFORME TÉCNICO DE ESTANDARIZACIÓN N° 002-2023-DP/SSG-OTI
ESTANDARIZACIÓN PARA EL SERVICIO DE SOPORTE Y GARANTÍA DE LA
PLATAFORMA DE SERVIDORES Y UNIDAD DE ALMACENAMIENTO EN LA MARCA
LENOVO O EQUIVALENTE**

I. OBJETIVO

Asegurar la operatividad de los servicios informáticos, sistemas de información, bases de datos, correo electrónico y otros; garantizando la disponibilidad, confidencialidad e integridad de la información del Despacho Presidencial.

II. ANTECEDENTES

- 2.1. En setiembre de 2018, entró en operación la Plataforma de Servidores BLADE de la marca LENOVO, en el cual se adquirieron un (01) chasis y dos (02) servidores blade contando con soporte y garantía por dos (2) años, que expiró el 24/09/2020.
- 2.2. En abril de 2019, se emitió el Informe de Estandarización No. 001-2019-DP-SSG/OTI "Estandarización para la adquisición de servidores blade en la marca Lenovo", aprobado con Resolución de Subsecretaría General No. 018-2019-DP/SSG el 10/05/2019, con un periodo de vigencia de un (01) año, el cual venció el 09/05/2020.
- 2.3. En diciembre de 2019, en la Licitación Pública N° 001-2019-DP-1 "Adquisición de Hardware en el Despacho Presidencial de Palacio de Gobierno", se adquiere tres (03) servidores blade de la marca Lenovo; dos (02) servidores rackeables y una (01) solución de almacenamiento. La garantía de la infraestructura adquirida fue por periodo de tres (03) años desde el 13/03/2020 hasta el 12/03/2023.

III. MARCO LEGAL

- 3.1. El artículo 8 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF, establece que para la descripción de los bienes y servicios a adquirir o contratar, no se hará referencia a marcas o nombres comerciales, patentes, diseños o tipos particulares, fabricantes determinados ni descripción que oriente a la adquisición o contratación de marca, fabricante o tipo de producto específico.
- 3.2. Excepcionalmente, el citado artículo del Reglamento establece: que procede el requerimiento donde se hace referencia a fabricación o procedencia, procedimiento de fabricación, marcas, patentes o tipos, origen o producción determinados, salvo que la entidad haya implementado el correspondiente proceso de estandarización debidamente autorizado por su titular.
- 3.3. En el Anexo Único – Anexo de Definiciones, del citado Reglamento, señala que la estandarización es un proceso de racionalización consistente en ajustar a un determinado tipo o modelo de bienes o servicios a adquirir o contratar, en atención a los equipamientos preexistentes.
- 3.4. De acuerdo a lo establecido en la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD, la estandarización procede siempre que se verifique el cumplimiento del presupuesto que se indican en el numeral 7.2 del rubro VII. Disposiciones Específicas.

IV. INFRAESTRUCTURA PREEXISTENTE

En el Centro de Datos del Despacho Presidencial, se ha implementado la Plataforma de Servidores Blade, el cual, cuenta con los siguientes componentes:

- a. 01 Chasis Lenovo Flex System 8721 S/N: J128VX3, el cual tiene una capacidad para almacenar catorce (14) servidores de tipo cuchilla Lenovo SN550 de ancho medio. Este equipo viene con los siguientes módulos:
- Dos (02) switch fabric EN4093R de 10Gb Ethernet.
 - Dos (02) switch fabric FC5022 12 port de 16Gb ESB SAN.
 - Dos (02) módulos de administración.
 - Seis (06) módulos de fuente de energía de 2500W.
 - Ocho (08) módulos FAN de 80mm.
 - Dos (02) módulos FAN de 40mm.



Imagen N°1. Vista Frontal y Posterior del chasis blade Lenovo Flex System 8721

- b. 05 Servidores Blade Lenovo, modelo ThinkSystem SN550 tipo cuchilla S/N: J1006P0K, J1006P0H, J100PKZT, J100PKZR y J100PKZV, cada uno de estos servidores cuenta con 02 procesador físicos Intel Xeon® Gold 6130 2.10GHz con dieciséis (16) cores cada procesador, viene con 512GB de memoria RAM, una tarjeta de expansión CN40545 4port 10Gb, una tarjeta Emulex 16Gb 2 port Fibra y con dos (02) discos duros de 300GB.



Imagen N°2. Vista frontal de la cuchilla SN550

- c. 02 Servidores rackeable Lenovo, modelo ThinkSystem SR550 con S/N J100PKZF y J100PKZG, cada uno de estos servidores cuenta con 01 procesador físico Intel Xeon Silver 4208 2.10GHz con ocho (08) cores por procesador, vienen con 64GB y 128GB de memoria respectivamente, cuenta con 2 puertos de 1Gb y 2 puertos de 10GB SFP+. El primer servidor cuenta con dos (02) discos de 300GB y cuatro (04) discos de 8TB, el segundo servidor cuenta con dos (02) discos de 300GB y seis (06) discos de 8TB



Imagen N°3. Vista frontal del servidor rackeable SRN550

- d. 01 Unidad de almacenamiento Lenovo, modelo DM5000F con S/N: J301GDT4, cuenta con 18 discos SSD de 3.8TB full flash.



Imagen N°4. Vista frontal de la unidad de almacenamiento DM5000F

Cabe precisar, que todos los servicios y sistemas informáticos como el Sistema de Gestión Documentario, SIAF, SIGA, SIAD, Correo, convocatorias y Viáticos, entre otros, se encuentran almacenados en la Plataforma expuesta en las líneas precedentes.

V. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO Y BIEN REQUERIDO

Se requiere contratar el servicio de “Soporte y Garantía de la plataforma de servidores y unidad de almacenamiento en la marca Lenovo o equivalente”, el cual incluye:

- Soporte técnico del personal especializado del proveedor y del Centro de atención técnica del fabricante para su escalamiento de ser el caso.
- Reemplazo del hardware en caso de fallas de fábrica (24 horas x 7 días a la semana x 8 horas de respuesta).
- Actualizaciones de programas y/o firmware a la última versión probada del fabricante.
- Acceso a las librerías técnicas y documentación en línea del fabricante.
- Revisión del estado del sistema y sus componentes.
- Configurar mensajes de alerta para los administradores, acerca de posibles fallas en los componentes del equipamiento, especificando la granularidad y severidad de la alerta.

El detalle de los equipos con el que actualmente se cuenta en la plataforma de los servidores y unidad de almacenamiento es el siguiente:

Descripción	Producto
Chasis	➤ 01 Chasis Lenovo Flex System 8721, el cual tiene una capacidad para almacenar catorce (14) servidores de tipo cuchilla Lenovo SN550 de ancho medio. Este equipo viene con los siguientes módulos:

Descripción	Producto
	• Dos (02) switch fabric EN4093R de 10Gb Ethernet. • Dos (02) switch fabric FC5022 12 port de 16Gb ESB SAN. • Dos (02) módulos de administración. • Seis (06) módulos de fuente de energía de 2500W. • Ocho (08) módulos FAN de 80mm. • Dos (02) módulos FAN de 40mm.
Servidores blade	➤ Cinco (05) servidores blade Marca: Lenovo ThinkSystem SN550 de ancho medio modelo 7X16CTO1WWW con las siguientes características: <u>Procesador</u> : 2 físicos Intel Xeon® Gold 6130 CPU 2.10GHz <u>Cores</u> : 16 cores por procesador <u>Memoria</u> : 512GB <u>Discos Duros</u> : 2 discos de 300GB <u>Conectividad LAN/SAN</u> : 2 puertos para LAN y 2 puertos para SAN
Servidores rackeables	➤ Dos (02) servidores rackeables Marca Lenovo ThinkSystem SR550 de 2 unidades de rack, con las siguientes características: <u>Procesador</u> : 1 físico Intel Xeon® Silver 4208 CPU 2.10GHz <u>Cores</u> : 8 cores por procesador <u>Memoria</u> : 128GB <u>Discos Duros</u> : 2 discos de 300GB y 6 discos de 8TB. <u>Conectividad LAN</u> : 2 puertos de 1GB y 2 puertos de 10GB SFP+.
Unidad de Almacenamiento	➤ 01 Unidad de Almacenamiento SAN de 2RU All Flash Marca Lenovo, Modelo DM5000F con 16 discos SSD de 3.5TB.

VI. USO O APLICACIÓN DEL SERVICIO Y BIEN REQUERIDO

Con el servicio de “Soporte y Garantía de la plataforma de servidores y unidad de almacenamiento en la marca Lenovo o equivalente”, permitirá asegurar la continuidad y disponibilidad de los servicios informáticos del Despacho Presidencial de manera ininterrumpida las 24 horas al día, los siete días de la semana por todos los días del año (24x7x365) por el periodo que corresponda.

El servicio a contratar debe ser específico a la marca del equipo preexistente, para disponer de manera exclusiva la garantía del fabricante (Lenovo), en caso se presente un incidente de funcionamiento o falla de algún componente, que solamente el fabricante por la especialización puede resolver y cumplir con el tiempo de respuesta requerido, asimismo garantizará la actualización de software y firmware de la solución con las nuevas versiones vigentes de la marca.

VII. JUSTIFICACIÓN DE LA ESTANDARIZACIÓN

7.1. Aspectos Técnicos

El Despacho Presidencial cuenta con una plataforma de servidores y unidad de almacenamiento de la marca LENOVO, en la cual, se procesan y almacenan los servicios informáticos como:

- Respaldo de información crítica.
- Sistema de Gestión Documentario (SGD).
- Aplicaciones de software de terceros (SIAF, SIGA).

- Aplicaciones de software (SIAD, Web, Intranet, Transporte, Convocatorias, Viáticos y otros).
- Servicios Informáticos: Directorio activo, Correo Electrónico, Base de Datos, servidor de archivos.

El buen funcionamiento, es crítico para mantener la operatividad y disponibilidad de los servicios brindados. Dicho servicio de "Soporte y Garantía de la plataforma de servidores y unidad de almacenamiento en la marca Lenovo o equivalente" debe darse para la plataforma de servidores y unidad de almacenamiento específicos que dispone la entidad, lo que asegurará una atención técnica respaldada por el representante autorizado por la marca LENOVO.

De no contar con el soporte y garantía de la plataforma de servidores y unidad de almacenamiento en la marca Lenovo o equivalentes, y de presentarse alguna falla en la plataforma de servidores y unidad de almacenamiento, ocasionaría un alto impacto en la continuidad de los servicios informáticos que afectaría de manera parcial y/o total su normal funcionamiento.

En caso de contar con el soporte y garantía de la plataforma de servidores y unidad de almacenamiento en la marca Lenovo o equivalentes, y de presentarse alguna falla en la plataforma de servidores y unidad de almacenamiento, se atendería de manera oportuna la incidencia reduciendo significativamente el impacto sobre la continuidad de los servicios informáticos.

7.2. Verificación de los presupuestos de la estandarización

- a. *La entidad posee determinado equipamiento o infraestructura, pudiendo ser maquinarias, equipos, vehículos u otro tipo de bienes, así como ciertos servicios especializados.*

El Despacho Presidencial, actualmente cuenta con equipamiento que conforma la Plataforma de Servidores y Unidad de Almacenamiento de marca LENOVO, conformada por los siguientes componentes:

- Un (01) Chasis Lenovo Flex System 8721 S/N: J128VX3, el cual tiene una capacidad para almacenar catorce (14) servidores de tipo cuchilla Lenovo SN550 de ancho medio.
- Cinco (05) Servidores Blade SN550 tipo cuchilla, cada uno de estos servidores cuenta con 02 procesador físicos Intel Xeon® Gold 6130 2.10GHz con dieciséis (16) cores cada procesador, viene con 512GB de RAM y con dos (02) discos duros de 300GB con conectividad LAN/SAN.
- Dos (02) Servidores SR550 tipo rackeables, cada uno de estos cuenta con 1 procesador físico Intel Xeon® Silver 4208 CPU 2.10GHz con ocho (08) cores por procesador, viene con 128GB de RAM, con dos (02) discos de 300GB y seis (06) discos de 8TB con dos (02) puertos de 1Gb y dos (02) puertos de 10GB SFP+.
- Un (01) unidad de almacenamiento Lenovo Modelo DM5000F full flash con 16 discos SSD de 3.5TB.

Los servicios y sistemas informáticos del Despacho Presidencial se procesan y almacenan en la Plataforma de Servidores y Unidad de Almacenamiento. Siendo prioritaria la estandarización del servicio de Soporte y Garantía de la Plataforma de Servidores y Unidad de Almacenamiento de la marca Lenovo o equivalente para dar continuidad a los servicios y sistemas de información almacenados.

- b. Los bienes o servicios que se requiere contratar son accesorios o complementarios al equipamiento o infraestructura preexistente, e imprescindibles para garantizar la funcionalidad, operatividad o valor económico de dicho equipamiento o infraestructura.*

El servicio de Soporte y Garantía de la Plataforma de Servidores y Unidad de Almacenamiento de la marca Lenovo o equivalente, es complementario a los equipos preexistentes.

La plataforma de servidores y unidad de almacenamiento preexistentes con el servicio complementario, asegurarán la disponibilidad de la información que se procesa y almacena en la Entidad, y además permitirá ampliar la cobertura de servicios que el Despacho Presidencial brinda a la ciudadanía y a los usuarios internos. Por lo cual, la contratación del servicio de Soporte y Garantía de la Plataforma de Servidores y Unidad de Almacenamiento de la marca Lenovo o equivalente, es imprescindible para garantizar la operatividad y funcionalidad de los servicios informáticos alojados en dicho servidor, el cual debe ser suministrado por una empresa especializada y certificada por el fabricante Lenovo, para asegurar la compatibilidad y correcta operación de la plataforma.

7.3. Incidencia Económica

De no contar con el servicio de Soporte y Garantía de la Plataforma de Servidores y Unidad de Almacenamiento de la marca Lenovo o equivalente existe el riesgo que ocurra un desperfecto técnico en los equipos de la plataforma Lenovo, el cual podría generar la pérdida de la información de los sistemas, paralizando los servicios y sistemas del Despacho Presidencial, para el restablecimiento de los servicios, se requerirá invertir en la adquisición de un nuevo equipamiento, el tiempo que implicará el proceso de recuperar la información de las cintas de backup, configurar los sistemas y ponerlos en producción, asimismo el riesgo de pérdida de información.

El presupuesto a invertir en la adquisición del nuevo equipamiento resultaría ser mayor al presupuesto para la contratación del servicio de Soporte y Garantía de la Plataforma de Servidores y Unidad de Almacenamiento de la marca Lenovo o equivalente. Asimismo, el tiempo estimado para realizar la implementación para el restablecimiento y disponibilidad de los servicios y sistemas del Despacho Presidencial será aproximadamente de tres (03) meses.

Con el servicio de Soporte y Garantía de la Plataforma de Servidores y Unidad de Almacenamiento de la marca Lenovo o equivalente, se asegurará la disponibilidad de los componentes de la plataforma y se contará con la asistencia

técnica de la marca con un tiempo de respuesta máxima de un (1) día, con ello se mitigará riesgos de inoperatividad de servicios.

VIII. PERIODO DE VIGENCIA DE LA ESTANDARIZACIÓN

El periodo de vigencia de la estandarización del Servicio de Soporte y Garantía de la Plataforma de Servidores y Unidad de Almacenamiento de la marca Lenovo o equivalente será de cuatro (04) años, precisándose, que de variar las condiciones que determinen la estandarización, dicha aprobación quedará sin efecto.

El periodo de estandarización de (04) años obedece a la vigencia tecnológica por parte del fabricante LENOVO de equipos servidores y unidad de almacenamiento preexistentes.

IX. CONCLUSIÓN

- La Plataforma de Servidores y Unidad de Almacenamiento en la marca Lenovo, actualmente se vienen usando desde el año 2018.
- Sobre la base de las consideraciones expuestas en los numerales anteriores es necesario la estandarización del Servicio de Soporte y Garantía de la Plataforma y Unidad de Almacenamiento de la marca Lenovo o equivalente, toda vez que permitirá asegurar la continuidad y disponibilidad de los servicios informáticos de la Entidad.

X. FECHA DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME TÉCNICO DE ESTANDARIZACIÓN

Lima, 14 de junio del 2023

XI. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Responsable de la Evaluación	Firma
Hector Vasquez Garcia Consultor TI Oficina de Tecnologías de la Información	
Victor Gilberto Diaz Canchay Director Oficina de Tecnologías de la Información	