



RESOLUCIÓN DE INTENDENCIA

No. 51-2020-SUNAT/8B0000

APRUEBA ESTANDARIZACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE CHASIS DE LA MARCA LENOVO FLEX SYSTEM ENTERPRISE, SERVIDORES DE LA MARCA LENOVO THINKSYSTEM SN550, EL SOFTWARE DE VIRTUALIZACIÓN DE SERVIDORES DE LA MARCA VMWARE VSPHERE ENTERPRISE PLUS, EL SOFTWARE DE MONITOREO DE CAPACIDADES DE LA MARCA VMWARE VREALIZE OPERATIONS STANDARD Y EL SISTEMA OPERATIVO DE LA MARCA WINDOWS SERVER DATACENTER



Lima, 19 de junio de 2020

VISTOS:

El Informe Técnico de Estandarización N° 24-2020-SUNAT/1U4100, de la División de Arquitectura de la Información y Aplicaciones, adjunto al Informe Técnico Electrónico N° 0006-2020-1U4000, de la Gerencia de Arquitectura, el Informe N° 30-2020-SUNAT/8B1100 de la División de Programación y Gestión, y el Memorandum N° 119-2020-SUNAT/8B1000 de la Gerencia Administrativa, y;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Informe Técnico de Estandarización N° 24-2020-SUNAT/1U41200, la División de Arquitectura de la Información y Aplicaciones de la Gerencia de Arquitectura, sustentó la estandarización para la adquisición de chasis de la marca Lenovo Flex System Enterprise, servidores de la marca Lenovo Thinksystem SN550, el software de virtualización de servidores de la marca VMware vSphere Enterprise Plus, el software de monitoreo de capacidades de la marca VMware vRealize Operations Standard y el sistema operativo de la marca Windows Server Datacenter;

Que, mediante Informe N° 30-2020-SUNAT/8B1100, la División de Programación y Gestión concluyó que el Informe Técnico de Estandarización presentado por la División de Arquitectura de la Información y Aplicaciones de la Gerencia de Arquitectura sustentó con criterio técnico y objetivo la necesidad de la estandarización requerida, recomendando su aprobación;

De conformidad con los fundamentos y conclusiones contenidos en el Informe Técnico de Estandarización N° 24-2020-SUNAT/1U4100 y el Informe N° 30-2020-SUNAT/8B1100, que se adjuntan y forman parte de la presente resolución, y;

En aplicación de lo dispuesto en el artículo 29, numeral 29.4, del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF y de conformidad con los lineamientos establecidos en la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD; y, en uso de las facultades conferidas mediante Resolución de Superintendencia N° 110-2019/SUNAT;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - Aprobar la estandarización para la adquisición de chasis de la marca Lenovo Flex System Enterprise, servidores de la marca Lenovo Thinksystem SN550, el software de virtualización de servidores de la marca VMware vSphere Enterprise Plus, el software de monitoreo de capacidades de la marca VMware vRealize Operations Standard y el sistema operativo de la marca Windows Server Datacenter, por un periodo de treinta y seis (36) meses; dicha vigencia se mantendrá siempre que no varíen las condiciones que determinaron la presente estandarización.

ARTÍCULO SEGUNDO. - Disponer que la División de Programación y Gestión, publique la presente resolución junto con los informes que forman parte de ésta, en la página web Institucional.

Regístrese y comuníquese.


.....
LUIS ENRIQUE DE LA FLOR SÁENZ
Intendente Nacional
INTENDENCIA NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN

MEMORANDUM N° 119 -2020-SUNAT/8B1000

A : **LUIS ENRIQUE DE LA FLOR SAENZ**
Intendente Nacional de Administración

DE : **MAGALY ORDOÑEZ ENRIQUEZ**
Gerente Administrativo

ASUNTO : Estandarización para la adquisición de chasis de la marca Lenovo Flex System Enterprise, servidores de la marca Lenovo ThinkSystem SN550, el software de virtualización de servidores de la marca VMware vSphere Enterprise Plus, el software de monitoreo de capacidades de la marca VMware vRealize Operations Standard y el sistema operativo de la marca Windows Server Datacenter

REFERENCIA : a) Informe Técnico de Estandarización N° 24-2020-SUNAT/1U4100
b) Informe Técnico Electrónico N° 00006-2020-1U4000
c) Informe N° 30 -2020-8B1100

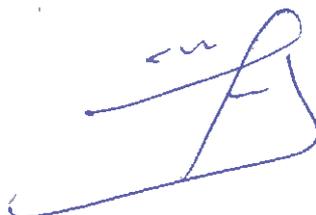
FECHA : 19 de junio de 2020

Me dirijo a usted, con el fin de hacer de su conocimiento que mediante el documento a) de la referencia, adjunto al documento b) de la referencia, la División de Arquitectura de Información y Aplicaciones de la Gerencia de Arquitectura se sustenta la necesidad de realizar el proceso de estandarización para la adquisición de chasis de la marca Lenovo Flex System Enterprise, servidores de la marca Lenovo ThinkSystem SN550, el software de virtualización de servidores de la marca VMware vSphere Enterprise Plus, el software de monitoreo de capacidades de la marca VMware vRealize Operations Standard y el sistema operativo de la marca Windows Server Datacenter equipos.

En virtud de lo señalado en el informe de la referencia c), la División de Programación y Gestión recomendó la aprobación de la estandarización solicitada, la misma que cuenta con opinión favorable de esta Gerencia, habiéndose justificado la estandarización acorde con lo dispuesto en la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD – “Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular”.

En este sentido, se remite el proyecto de Resolución de Intendencia y los documentos que la sustentan, para la aprobación correspondiente.

Atentamente,



MOE/HAC/RAG/DCF.
c.c.: División de Programación y Gestión



INFORME N° 30 -2020-SUNAT/8B1100

A : **MAGALY ORDOÑEZ ENRIQUEZ**
Gerente Administrativo

DE : **HERMES FERNANDO AGUILAR CÁCERES**
Jefe de la División de Programación y Gestión

ASUNTO : Estandarización para la adquisición de chasis de la marca Lenovo Flex System Enterprise, servidores de la marca Lenovo ThinkSystem SN550, el software de virtualización de servidores de la marca VMware vSphere Enterprise Plus, el software de monitoreo de capacidades de la marca VMware vRealize Operations Standard y el sistema operativo de la marca Windows Server Datacenter

REFERENCIA : a) Informe Técnico de Estandarización N° 24 -2020-SUNAT/1U4100
b) Informe Técnico Electrónico N° 00006-2020-1U4000

FECHA : 19 de junio de 2020

1. Antecedentes

Mediante el documento a) de la referencia, de la División de Arquitectura de Información y Aplicaciones, adjunto al seguimiento número 8 del documento b) de la referencia, la Gerencia de Arquitectura sustenta la estandarización para la adquisición de chasis de la marca Lenovo Flex System Enterprise, servidores de la marca Lenovo ThinkSystem SN550, el software de virtualización de servidores de la marca VMware vSphere Enterprise Plus, el software de monitoreo de capacidades de la marca VMware vRealize Operations Standard y el sistema operativo de la marca Windows Server Datacenter.

2. Objetivo

Verificar si el Informe, señalado en los antecedentes, permite concluir que resulta imprescindible adquirir dichos bienes haciendo referencia a marcas, con el objetivo de que la Intendencia Nacional de Administración apruebe el proceso de estandarización.

3. Base Legal

- a. Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- b. Decreto Supremo N° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- c. Directiva N° 004-2016-OSCE-CD - Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular.

4. Análisis

- 4.1 Sobre el proceso de estandarización para la adquisición de chasis de la marca Lenovo Flex System Enterprise, servidores de la marca Lenovo ThinkSystem SN550, el software de virtualización de servidores de la marca VMware



vSphere Enterprise Plus, el software de monitoreo de capacidades de la marca VMware vRealize Operations Standard y el sistema operativo de la marca Windows Server Datacenter.

En el Informe Técnico de Estandarización de la referencia, la División de Arquitectura de Información y Aplicaciones de la Gerencia de Arquitectura, sustenta el cumplimiento de los siguientes presupuestos:

4.1.1 La Entidad posee determinado equipamiento o infraestructura preexistente.

El Anexo 1 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, define **Estandarización** como el *“Proceso de racionalización consistente en ajustar a un determinado tipo o modelo los bienes o servicios a contratar, en atención a los equipamientos preexistentes”*.

En el literal a) del numeral 4. del Informe Técnico de Estandarización de la referencia se detallan los bienes preexistentes:

“(…) la Entidad cuenta en producción con una consola de gestión denominada xClarity Administrator la cual se encarga de administrar el hardware de manera centralizada de las plataformas de virtualización de servidores, es decir de los 2 chasis Lenovo Flex System Enterprise, sus componentes internos del chasis y los 28 servidores Lenovo ThinkSystem SN550. Asimismo, gestiona los 2 chasis IBM Flex System Enterprise (versión anterior de Lenovo Flex System Enterprise), sus componentes internos del chasis y los 28 servidores IBM Flex System x240 (versión anterior de Lenovo ThinkSystem SN550).

La consola xClarity Administrator sólo puede gestionar componentes de hardware de la marca Lenovo, es decir puede gestionar al chasis Lenovo Flex System Enterprise, sus componentes internos y a los servidores Lenovo ThinkSystem SN550, los cuales se alojan en el chasis.

La Entidad tiene a VMware VCenter Standard como consola de la plataforma de virtualización de servidores de la Entidad, la cual gestiona todos los servidores virtuales que se encuentran alojados sobre los servidores físicos o hosts que tienen como software de virtualización de servidores a VMware vSphere Enterprise Plus y tienen como software de monitoreo de capacidades a VMware vRealize Operations Standard.

Actualmente dentro de la plataforma de virtualización de servidores para servicios internos que SUNAT dispone, se encuentran licenciados los servidores físicos que permiten la implementación de servidores virtuales con sistema operativo Windows Server:

Cantidad	Sistema Operativo de servidores virtuales
28 servidores físicos o nodos de la plataforma de virtualización de servidores	Windows Server Datacenter - licenciado por Servidor Físico de manera que permita la implementación de servidores virtuales con sistema operativo Windows Server.



La mayor parte de los servicios informáticos para usuarios internos se encuentran ejecutando bajo servidores con sistema operativo Windows Server.

Asimismo, la consola actual VMware vCenter Standard sólo puede gestionar al software de virtualización de servidores VMware vSphere y a VMware vRealize Operations”.

4.1.2 Descripción de los bienes requeridos

En el literal b) del numeral 4., del Informe Técnico de Estandarización de la referencia se detallan los bienes requeridos:

“Provisión de 02 chasis Lenovo Flex System Enterprise, con 08 servidores Lenovo ThinkSystem SN550, con el software de virtualización de servidores VMware vSphere Enterprise Plus, con el software de monitoreo de capacidades VMware vRealize Operations Standard y con la licencia de software del sistema operativo Windows Server Datacenter para cada servidor físico.

El chasis Lenovo Flex System Enterprise, sus componentes internos y los servidores Lenovo ThinkSystem SN550 deberán ser gestionados mediante la consola xClarity Administrator existente.

Los servidores Lenovo ThinkSystem SN550 serán de tipo Blade (forma), compatible con el sistema operativo Windows Sever y VMware vSphere 6.7, deberá soportar análisis predictivo de fallas de procesador, disco y memoria. El software de virtualización de servidores VMware vSphere Enterprise Plus debe soportar la migración de máquinas virtuales en ejecución desde un servidor físico a otro similar sin interrupciones para los usuarios ni pérdidas de servicio, debe permitir la distribución de máquinas virtuales de acuerdo a la carga y a las políticas definidas en cada clúster, debe soportar la gestión de servidores físicos y máquinas virtuales desde la consola de VMware vCenter existente.

Se requiere adquirir la licencia de software del sistema operativo Windows Server Datacenter”.

Uso o aplicación que se le dará a los bienes requeridos

En el literal c) del numeral 4., del Informe Técnico de Estandarización de la referencia se detalla el uso o aplicación que se le dará a los equipos requeridos:

“La plataforma tecnológica requerida permitirá la migración de las aplicaciones para la autogestión descentralizada y ampliar las capacidades tecnológicas requeridas para la atención del crecimiento transaccional y asegurar la disponibilidad de los servicios”.

4.2 Justificación de la Estandarización

Los servicios que se requieren contratar son complementarios al equipamiento preexistente.

Conforme se precisa en el segundo párrafo del numeral (2), de literal d), del numeral 4., del Informe Técnico de Estandarización de la referencia:



“El Chasis Lenovo Flex System Enterprise, los servidores Lenovo ThinkSystem SN550, el software de virtualización de servidores VMware vSphere Enterprise Plus, el software de monitoreo de capacidades VMware vRealize Operations Standard y el sistema operativo Windows Server Datacenter son complementarios al equipamiento preexistente, debido a que estos componentes de hardware podrán ser gestionados de manera centralizada por la consola xClarity Administrator que actualmente se encuentra en producción y debido a que estos funcionan bajo una misma plataforma de virtualización, es decir, se integran de manera nativa con la consola de virtualización VMware VCenter Standard que se tiene en producción.

En ese sentido, la provisión de chasis Lenovo Flex System Enterprise, de servidores Lenovo ThinkSystem SN550; con el software de virtualización de servidores VMware vSphere Enterprise Plus, con el software de monitoreo de capacidades VMware vRealize y la licencia del sistema operativo Windows Server Datacenter garantizarán el buen funcionamiento y operatividad de la plataforma de virtualización de servidores por lo que resultan complementarios al equipamiento preexistente”.

Los bienes que se requieren contratar son imprescindibles

En el numeral (3) del literal d), del numeral 4., del Informe Técnico de Estandarización de la referencia se precisan las razones por las que es imprescindible la adquisición de los bienes:

“Debido a que se requiere que la gestión de hardware de los servidores de la plataforma de virtualización de servidores se realice mediante una consola centralizada, es imprescindible que se opte por la adquisición de los dos chasis Lenovo Flex System Enterprise. Asimismo, debido a que el chasis Lenovo Flex System Enterprise, solo soporta que se alojen servidores de la misma marca (Lenovo), es imprescindible que se opte por la adquisición de los ocho servidores Lenovo ThinkSystem SN550, considerando que también podrán ser gestionados de manera centralizada mediante la consola xClarity Administrator que se tiene en producción actualmente.

Asimismo, es imprescindible que se incluya el software de virtualización de servidores VMware vSphere Enterprise Plus y el software de monitoreo de capacidades VMware vRealize Operations Standard para que los servidores físicos (hipervisores) puedan ser gestionados mediante la consola actual que tiene la Entidad, la cual es VMware VCenter Standard. No se puede reemplazar a VMware vSphere Enterprise Plus como hipervisor de los servidores Lenovo ThinkSystem SN550 debido a que la Entidad requiere seguir gestionando los hipervisores a través de su consola VMware VCenter, la cual le permitirá integrarse de manera nativa a la arquitectura de la plataforma de virtualización existente, así como, contar con las funcionalidades que se tienen actualmente como balanceo de carga, alta disponibilidad, switches distribuidos, switches estándar y otros.

También es imprescindible que se adquiera la licencia del sistema operativo Windows Server Datacenter para los servidores virtuales que se alojan en los servidores Lenovo ThinkSystem SN550 con la finalidad de que se minimice el riesgo de interrupción del servicio de los servidores virtuales que se encuentran alojados en los hosts físicos. La mayor parte de las aplicaciones para la



autogestión descentralizada se encuentran en servidores virtuales que encuentran funcionando con sistema operativo Windows Server. Al optar por la implementación de otro sistema operativo implicaría realizar un mayor esfuerzo en migración, capacitación, adecuación, así como, asegurar el funcionamiento de la mayor parte de las aplicaciones que están ejecutándose actualmente, generando un gran riesgo de interrupción de los servicios informáticos, los cuales impactaría negativamente con los procesos de la Entidad.

Por otro lado, no se puede reemplazar el sistema operativo Windows Server Datacenter debido a que nos permitirá acceder a actualizaciones, servicios de información y soporte que se extenderán en el ciclo de vida y la arquitectura de las aplicaciones para la autogestión descentralizada que tienen como sistema operativo Windows Server en los servidores virtuales que se ejecuten en los servidores Lenovo ThinkSystem SN550."

Incidencia Económica

Conforme se precisa en el numeral (4) del literal d) del numeral .4., del Informe Técnico de Estandarización de la referencia:

"La interrupción de la continuidad operativa de la plataforma de servidores afectaría los servidores informáticos que brinda la SUNAT, causando una incidencia económica en la fuente de generación de ingresos a la institución, que está basada en los procesos y servicios informáticos a los usuarios externos."

5. Nombre, cargo y firma de la persona responsable de la evaluación que sustenta la estandarización del bien y servicio, y del jefe del área usuaria.

RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME		
5.1.	APELLIDOS Y NOMBRES	Gutierrez Mendoza Jorge Silvano
	REGISTRO SUNAT	AL38
	CARGO	Arquitecto TI Senior
	UNIDAD ORGANIZACIONAL	1U4100

RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN DEL INFORME		
5.2.	APELLIDOS Y NOMBRES	Mori León Nilton César
	REGISTRO SUNAT	141A
	CARGO	Jefe de División de Arquitectura de Información y Aplicaciones
	UNIDAD ORGANIZACIONAL	1U4100

Fecha de Elaboración del Informe

12 de junio de 2020



6. Conclusiones

El Informe Técnico de Estandarización presentado por la unidad orgánica sustenta con criterio técnico y objetivo que la estandarización para la adquisición de chasis de la marca Lenovo Flex System Enterprise, servidores de la marca Lenovo ThinkSystem SN550, el software de virtualización de servidores de la marca VMware vSphere Enterprise Plus, el software de monitoreo de capacidades de la marca VMware vRealize Operations Standard y el sistema operativo de la marca

Windows Server Datacenter resultan complementarios e imprescindibles para garantizar la funcionalidad, operatividad o valor económico de la infraestructura preexistente.

El Informe Técnico de Estandarización N° 24-2020-SUNAT/1U4100, referido a la estandarización para la adquisición de chasis de la marca Lenovo Flex System Enterprise, servidores de la marca Lenovo ThinkSystem SN550, el software de virtualización de servidores de la marca VMware vSphere Enterprise Plus, el software de monitoreo de capacidades de la marca VMware vRealize Operations Standard y el sistema operativo de la marca Windows Server Datacenter, fue evaluado por el señor Jorge Silvano Gutierrez Mendoza, de la División de Arquitectura de Información y Aplicaciones y aprobado por el señor César Niltón Mori León, jefe de la División de Arquitectura de Información y Aplicaciones de la Gerencia de Arquitectura.

Finalmente, cabe precisar que, según lo indicado en el informe técnico de la referencia, se confirma que esta estandarización no constituye un mecanismo de restricción a la libre competencia.

7. Recomendación

Considerando lo señalado en los antecedentes, objetivo, análisis de los aspectos técnicos y formales, así como lo dispuesto en la Directiva N° 04-2016-OSCE-CD - Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular, se recomienda la estandarización para la adquisición de chasis de la marca Lenovo Flex System Enterprise, servidores de la marca Lenovo ThinkSystem SN550, el software de virtualización de servidores de la marca VMware vSphere Enterprise Plus, el software de monitoreo de capacidades de la marca VMware vRealize Operations Standard y el sistema operativo de la marca Windows Server Datacenter, por el periodo de vigencia de treinta y seis (36) meses; sin embargo, de variar las condiciones que determinan la estandarización, esta aprobación quedará sin efecto.

Es todo cuanto tengo que informar.



Hermes Fernando Aguilar Cáceres
Jefe de la División de Programación y Gestión



Autorizar Lectura

En
Seguimiento 10INF-2020-
30668

Informe Técnico Electrónico N° 00006 - 2020 - 1U4000

Documento	Seguimiento/Conclusión						
DATOS GENERALES							
A : Francisco Javier Esparza Chau Q2-Gerente 1U4000-Gerencia De Arquitectura							
De : Jorge Silvano Gutierrez Mendoza X1-Contrato Administrativo De Servicios 1U4000-Gerencia De Arquitectura							
Participantes :							
Asunto : Informes IOARR: Adquisición de infraestructura tecnológica para la migración de las aplicaciones para la autogestión descentralizada							
Fecha : 12/06/2020 4:26:54 p.m. Lugar : Lima							
Copia a : Myriam Isabel Aguayo Boulanger							
Documentos de Referencia :							
CONTENIDO							
Buenas tardes, se adjunta los siguientes informes referentes al IOARR: Adquisición de infraestructura tecnológica para la migración de las aplicaciones para la autogestión descentralizada. Hacer de conocimiento de la Division de Gestion de Procesos de Sistemas (DGPS)							
DATOS ADICIONALES							
Confidencial :	Prioridad : 003-Alta Acción a Tomar : 005-Par Corresponder						
Referencia Adicional :							
Se Adjunta :							
Archivos Adjuntos :	Ver						
Fecha y Hora Recepción :							
Autorizado Por: Nilton Cesar Mori Leon - 12/06/2020 4:30:15 p.m.							
SEGUIMIENTOS							
Remitente	Destinatario	Prioridad	Fecha	Acción	Instrucciones	Archivos Adjuntos	Num_seg
Seguimiento <i>Francisco Javier Esparza Chau</i>	Giovana Violeta Morales Arana	Alta	12/06/2020 4:47:09 p.m.	Por Corresponder	Estimada,	Ver	1
Seguimiento <i>Giovana Violeta Morales Arana</i>	Leslie Yvett Vasquez Nava	Alta	15/06/2020 7:25:39 p.m.	Por Corresponder	Hola Leslie:	Ver	2
Seguimiento <i>Leslie Yvett Vasquez Nava</i>	Hermes Fernando Aguilar Caceres	Alta	15/06/2020 10:41:18 p.m.	Por Corresponder	Mediante el presente, en el seguimiento inicial el área técnica remite el informe de estandarización y los Informes previos de evaluación de software correspondiente al IOAR: Adquisición de infraestructura tecnológica para la migración de las aplicaciones para la AUTOGESTION DESCENTRALIZADA.	Ver	3
Seguimiento <i>Hermes Fernando Aguilar Caceres</i>	Roberto Carlos Arredondo Gallegos	Alta	16/06/2020 9:22:50 a.m.	Por Corresponder	Por corresponder, continuar con los tramites	Ver	4
Seguimiento <i>Roberto Carlos</i>	David Antonio Chirinos	Alta	16/06/2020 11:25:33 a.m.	Por Corresponder	David, por favor, revisemos. Me parece que está	Ver	5

	<i>Arredondo Gallegos</i>	Fernandez Baca				pendiente las EETT. Asimismo, sugiero coordinar con María Ciprian para el apoyo correspondiente.		
Seguimiento	<i>David Antonio Chirinos Fernandez Baca</i>	Francisco Javier Esparza Chau	Alta	15/06/2020 7:18:55 p.m.	Por Corresponder	Me dirijo a usted a fin de remitir adjunto las observaciones a los proyectos de las Especificaciones Técnicas y al Informe de Estandarización para el proceso de Adquisición de Infraestructura tecnológica para la migración de las aplicaciones para la autogestión descentralizada, a fin sean levantadas y poder continuar con el proceso indicado.	Ver	6
Seguimiento	<i>Francisco Javier Esparza Chau</i>	Jorge Silvano Gutierrez Mendoza	Alta	16/06/2020 9:13:48 p.m.	Por Corresponder	Jorge, por favor revisar.	Ver	7
Seguimiento	<i>Jorge Silvano Gutierrez Mendoza</i>	Francisco Javier Esparza Chau	Alta	17/06/2020 6:38:26 p.m.	Por Corresponder	Buenas tardes, se adjunta documentos con las observaciones levantadas incluida la version final y con comentarios.	Ver	8
Seguimiento	<i>Francisco Javier Esparza Chau</i>	David Antonio Chirinos Fernandez Baca	Alta	17/06/2020 7:05:33 p.m.	Por Corresponder	Estimado David,	Ver	9

INFORME TÉCNICO DE ESTANDARIZACION Nro. 24-2020-SUNAT/1U4100

1. MATERIA

Sustentar la adquisición de chasis de la marca Lenovo Flex System Enterprise, servidores de la marca Lenovo ThinkSystem SN550, el software de virtualización de servidores de la marca VMware vSphere Enterprise Plus, el software de monitoreo de capacidades de la marca VMware vRealize Operations Standard y el sistema operativo de la marca Windows Server Datacenter

2. BASE LEGAL

- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado
- Directiva N° 004-2016-OSCE/CD, Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular.

3. ANTECEDENTES

La mayor parte de los servidores virtuales que soportan las aplicaciones de SUNAT para brindar servicios a usuarios internos se encuentran funcionando con sistema operativo Windows Server.

La adquisición de infraestructura tecnológica para la migración de las aplicaciones para la autogestión descentralizada tiene como finalidad brindar soluciones orientadas a atender de manera óptima las necesidades de los usuarios, facilitando el cumplimiento voluntario de las obligaciones. En ese sentido a fin de cumplir con el objetivo estratégico N° 02 "Reducir los costos de cumplimiento de las obligaciones tributarias y aduaneras" se requieren establecer mejoras en la arquitectura informática y en los servicios brindados por los sistemas de información. La contratación del bien permitirá ampliar las capacidades tecnológicas requeridas para la atención del crecimiento transaccional y asegurar la disponibilidad de los servicios.

4. ANÁLISIS

a) Descripción del equipamiento o infraestructura preexistente.

Actualmente la Entidad cuenta en producción con una consola de gestión denominada xClarity Administrator la cual se encarga de administrar el hardware de manera centralizada de las plataformas de virtualización de servidores, es decir de los 2 chasis Lenovo Flex System Enterprise, sus componentes internos del chasis y los 28 servidores Lenovo ThinkSystem SN550. Asimismo, gestiona los 2 chasis IBM Flex System Enterprise (versión anterior de Lenovo Flex System Enterprise), sus componentes internos del chasis y los 28 servidores IBM Flex System x240 (versión anterior de Lenovo ThinkSystem SN550).

La consola xClarity Administrator sólo puede gestionar componentes de hardware de la marca Lenovo, es decir puede gestionar al chasis Lenovo Flex System Enterprise, sus componentes internos y a los servidores Lenovo ThinkSystem SN550, los cuales se alojan en el chasis.

La Entidad tiene a VMware VCenter Standard como consola de la plataforma de virtualización de servidores de la Entidad, la cual gestiona todos los servidores virtuales que se encuentran alojados sobre los servidores físicos o hosts que tienen como software de virtualización de servidores a VMware vSphere Enterprise Plus y tienen como software de monitoreo de capacidades a VMware vRealize Operations Standard.

Actualmente dentro de la plataforma de virtualización de servidores para servicios internos que SUNAT dispone, se encuentran licenciados los servidores físicos que permiten la implementación de servidores virtuales con sistema operativo Windows Server:

Cantidad	Sistema Operativo de servidores virtuales
28 servidores físicos o nodos de la plataforma de virtualización de servidores	Windows Server Datacenter - licenciado por Servidor Físico de manera que permita la implementación de servidores virtuales con sistema operativo Windows Server.

La mayor parte de los servicios informáticos para usuarios internos se encuentran ejecutando bajo servidores con sistema operativo Windows Server.

Asimismo, la consola actual VMware VCenter Standard sólo puede gestionar al software de virtualización de servidores VMware vSphere y a VMware vRealize Operations.

b) Descripción del bien requerido.

La SUNAT a fin de garantizar la compatibilidad entre los componentes de hardware y mantener la gestión centralizada de la infraestructura tecnológica de las plataformas de virtualización de servidores, requiere contar con lo siguiente:

A. Adquisición de la plataforma de servidores Lenovo Flex System para formar parte de la infraestructura tecnológica de la SUNAT:

- Provisión de 02 chasis Lenovo Flex System Enterprise, con 08 servidores Lenovo ThinkSystem SN550, con el software de virtualización de servidores VMware vSphere Enterprise Plus, con el software de monitoreo de capacidades VMware vRealize Operations Standard y con la licencia de software del sistema operativo Windows Server Datacenter para cada servidor físico. El chasis Lenovo Flex System Enterprise, sus componentes internos y los servidores Lenovo ThinkSystem SN550 deberán ser gestionados mediante la consola xClarity Administrator existente. Los servidores Lenovo ThinkSystem SN550 serán de tipo Blade (forma), compatible con el sistema operativo Windows Sever y VMware vSphere 6.7, deberá soportar análisis predictivo de fallas de procesador, disco y memoria. El software de virtualización de servidores VMware vSphere Enterprise Plus debe soportar la migración de máquinas virtuales en ejecución desde un servidor físico a otro similar sin interrupciones para los usuarios ni pérdidas

de servicio, debe permitir la distribución de máquinas virtuales de acuerdo a la carga y a las políticas definidas en cada clúster, debe soportar la gestión de servidores físicos y máquinas virtuales desde la consola de VMware VCenter existente.

Se requiere adquirir la licencia de software del sistema operativo Windows Server Datacenter.

c) Uso o aplicación que se le dará al bien requerido.

La plataforma tecnológica requerida permitirá la migración de las aplicaciones para la autogestión descentralizada y ampliar las capacidades tecnológicas requeridas para la atención del crecimiento transaccional y asegurar la disponibilidad de los servicios.

Las aplicaciones para la autogestión descentralizada son las siguientes:

Aplicación	Objetivo
FiscaPRO	Apoyo al proceso de Devoluciones
FiscaPRO	Apoyo a los procesos de reclamos.
FiscaPRO	Apoyo a la gestión estratégica y operativa.
FiscaPRO	Apoyo a los procesos de Fiscalización.
FiscaPRO	Apoyo a los procesos de la División de Programación Operativa
SIRE (Sistema de Relevamiento de Información)	Relevo de información de contribuyentes en campo
SISDOC (Sistema de Control Documentario)	Asignación de documentos numerados
SACC (Sistema de Alertas y Control de Campo)	Sistema de Alertas y Control de Campo
ANOTI	Automatizar el proceso operativo de notificaciones, ahorrar esfuerzo de mano de obra, reducir tiempos en los procesos, disponibilidad y seguridad de la información.
NOTCONTROL	Automatizar el proceso operativo de notificaciones, ahorrar recursos operativos; automatizar cruces de fuentes de información (SCAD y Queryto) mediante queries; disponibilidad y seguridad de la información.
APPLIQUIDACION	Gestion de Contratos de Servicios de Notificaciones
Sistema de Detracciones	Evaluación de recursos impugnatorios (Detracciones)
Sistema de Boleta de Pago con Error	Control de expedientes de mesa de partes y de oficio de pago con error, así como la evaluación y generación de Ris.

Aplicación	Objetivo
Sistema de Prescripción	Control de expedientes de prescripción, así como la evaluación y cálculo de la fecha de prescripción para la emisión de Ris.(admisibilidad y fondo)
Sistema de Revocatorias	Control de expedientes de error material (form194) de oficio y contribuyente, así como en la emisión de Ris, comunicaciones y esuelas.
Sistema de Evaluación de Riesgo	Determinar el perfil del contribuyente
Sistema de Fraccionamiento	Evaluación masiva de las solicitudes fraccionamiento
Sistema de Error en Constancia	Control de expedientes con motivo de errores en constancia, así como la evaluación, generación de requerimientos y generación de esuelas para casos improcedentes (admisibilidad y fondo)
Sistema de Ubicación de Documentos	Trazabilidad de documentos emitidos.
Sistema de Ley General de Sociedades	Control de información de sociedades en proceso de disolución y/o liquidación
Sistema de Reimputación SPOT	Control de expedientes oficio, virtuales, entre otros; con motivo de imputación de saldos, manejo de cierre de casos con sus respectivas observaciones
Sistema de Cálculo de Intereses	Calculo de interés de los valores y extinguidos
Sistema de Detracciones Reclamos	Control de expediente de apelación y con recurso de reconsideración, emisión de anexos y Ris para los diferentes casos de la causal a).
Sistema de Rectificadorias	Evaluación de las rectificatorias presentadas
Sistema de Reportes de Gerencia	Reportes estadísticos en automático
Sistema de Reliquidación, Emisión y Control de Saldos	Simplificar el proceso de gestión de deuda declarada del directorio MEPECO
Sistema de Gestion de Incidencias	Control de incidencias que generan los diferentes aplicativos de la Gerencia de Control de la Deuda, permite la recepción y respuesta
Sistema de Ingreso como Recaudación	Gestion integrada del proceso de ingreso como recaudación
Sistema de Seguimiento al Fraccionamiento	Agilizar el proceso de emisión de causales de perdida
Sistema de Transferencia	Evaluación de Ordenes de Pago para su transferencia a Cobranza Coactiva

Aplicación	Objetivo
Sistema de Consulta FRAES	Reportes de Expedientes FRAES
Sistema de Gradualidad de Multas	Evalúa las infracciones y su gradualidad para su correcta emisión
Sistema de Compensaciones	Evaluación masiva de las solicitudes de compensación
Sistema de Liberación de Fondos	Evaluación masiva de las solicitudes de liberación de fondos
Sistema de Consulta BPE	Consulta de boletas de pago con error
Sistema de Omisos	Simplificar y agilizar el proceso de identificación de omisos a la presentación
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE SERVICIOS – SIGESE	Gestionar información del plan de calidad, control de tickets manuales, gestión de personal y formularios varios para la captura de información según tema
FISCA Process	Centralizar los principales procesos de la Gerencia de Fiscalización que no cuentan con un sistema implementado por la INSI.
Registro de Transparencia	Controlar las solicitudes de información
Sistema de Denuncias Es parte de un Módulo de FiscaProcess	Controlar las denuncias que ingresan a la División de Programación
Trazabilidad de Esquelas	Control y seguimiento de los casos de esquelas asignados a los Verificadores, registro de las acciones del Verificador, aprobación de prórrogas formales, marca y aprobación de las esquelas a reiterar y reimprimir, así como el registro del resultado de la atención de la esquila, a fin de fortalecer las acciones de control mediante las distintas medidas de acciones inductivas presenciales realizadas.
SIC-NINE	Registrar las acciones que se realizan en las diferentes supervisiones con el objetivo de recuperar la deuda tributaria de los contribuyentes.
SILAC	Registrar los resultados de las intervenciones y acciones efectuadas a los contribuyentes en Cobranza Coactiva. Realizar seguimiento y control de colaboradores designados y documentos emitidos por las supervisiones de las Divisiones de Campo de la Gerencia de Cobranza

Aplicación	Objetivo
Página de Cobranza Coactiva WebCoa	Registrar y consultar los datos de los cheques que son emitidos por las entidades bancarias provenientes de una retención. Realizar consultas de documentos emitidos por la Gerencia de Cobranza.
Sistema de Impresión de Resoluciones Coactivas SIRC	Realizar de manera sencilla la reimpresión de las Resoluciones Coactivas para su respectiva notificación.
MCP	Control y seguimiento de los expedientes de MCP a fin de fortalecer las acciones de recuperación de la deuda mediante las medidas de embargo
Seguimiento de Inscripciones y Remates INSCRIPCIONES	Control y seguimiento adecuado de las etapas que se realiza desde la inscripción de un bien hasta la adjudicación del mismo
SISTEMA DE GESTION Y ADMINISTRACION DE CSC - MODULO MANTENIMIENTO DE LOCALES	Registrar, asignar, derivar, hacer seguimiento de las solicitudes de mantenimiento de infraestructura de los locales de los csc
SISMAGO (Sistema Masivo de GOECI)	Seguimiento de acciones
Tablero de Control de Gestión (TCG)	Seguimiento del avance de cumplimiento de indicadores SIP - PNC

Los servicios que brinda la SUNAT a sus usuarios internos y externos se encuentran bajo la modalidad de 24 horas por 7 días los 365 días del año (24x7x365).

d) Justificación de la estandarización,

(1) La Entidad posee determinado equipamiento o infraestructura.

La SUNAT posee una consola de gestión de hardware denominada xClarity Administrator, la cual gestiona de manera centralizada los chasis Lenovo Flex System Enterprise, sus componentes internos y los servidores Lenovo ThinkSystem SN550 que se encuentran en producción en los datacenters de la SUNAT.

La SUNAT tiene actualmente en producción una consola denominada VMware vCenter, la cual gestiona las plataformas de virtualización de servidores, es decir, gestiona a los servidores que tienen implementado el software de virtualización de servidores VMware vSphere Enterprise Plus y al software de monitoreo de capacidades VMware vRealize Operations Standard.

Los servidores que brindan servicios informáticos a usuarios internos se encuentran implementados bajo el sistema operativo Windows Server, es por ello, que los servidores físicos que brindan estos servicios se encuentran licenciados actualmente con Windows Server Datacenter, de manera que permita implementar servidores virtuales con sistema operativo Windows Server.

(2) Los bienes que se requieren contratar son accesorios o complementarios al equipamiento preexistente.

El Chasis Lenovo Flex System Enterprise, los servidores Lenovo ThinkSystem SN550, el software de virtualización de servidores VMware vSphere Enterprise Plus, el software de monitoreo de capacidades VMware vRealize Operations Standard y el sistema operativo Windows Server Datacenter son complementarios al equipamiento preexistente, debido a que estos componentes de hardware podrán ser gestionados de manera centralizada por la consola xClarity Administrator que actualmente se encuentra en producción y debido a que estos funcionan bajo una misma plataforma de virtualización, es decir, se integran de manera nativa con la consola de virtualización VMware vCenter Standard que se tiene en producción.

En ese sentido, la provisión de chasis Lenovo Flex System Enterprise, de servidores Lenovo ThinkSystem SN550; con el software de virtualización de servidores VMware vSphere Enterprise Plus, con el software de monitoreo de capacidades VMware vRealize y la licencia del sistema operativo Windows Server Datacenter garantizarán el buen funcionamiento y operatividad de la plataforma de virtualización de servidores por lo que resultan complementarios al equipamiento preexistente.

(3) Los bienes que se requieren contratar son imprescindibles

Debido a que se requiere que la gestión de hardware de los servidores de la plataforma de virtualización de servidores se realice mediante una consola centralizada, es imprescindible que se opte por la adquisición de los dos chasis Lenovo Flex System Enterprise. Asimismo, debido a que el chasis Lenovo Flex System Enterprise, solo soporta que se alojen servidores de la misma marca (Lenovo), es imprescindible que se opte por la adquisición de los ocho servidores Lenovo ThinkSystem SN550, considerando que también podrán ser gestionados de manera centralizada mediante la consola xClarity Administrator que se tiene en producción actualmente.

Asimismo, es imprescindible que se incluya el software de virtualización de servidores VMware vSphere Enterprise Plus y el software de monitoreo de capacidades VMware vRealize Operations Standard para que los servidores físicos (hipervisores) puedan ser gestionados mediante la consola actual que tiene la Entidad, la cual es VMware vCenter Standard. No se puede reemplazar a VMware vSphere Enterprise Plus como hipervisor de los servidores Lenovo ThinkSystem SN550 debido a que la Entidad requiere seguir gestionando los hipervisores a través de su consola VMware vCenter, la cual le permitirá integrarse de manera nativa a la arquitectura de la plataforma de virtualización existente, así como, contar con las funcionalidades que se

tienen actualmente como balanceo de carga, alta disponibilidad, switches distribuidos, switches estándar y otros.

También es imprescindible que se adquiera la licencia del sistema operativo Windows Server Datacenter para los servidores virtuales que se alojan en los servidores Lenovo ThinkSystem SN550 con la finalidad de que se minimice el riesgo de interrupción del servicio de los servidores virtuales que se encuentran alojados en los hosts físicos. La mayor parte de las aplicaciones para la autogestión descentralizada se encuentran en servidores virtuales que encuentran funcionando con sistema operativo Windows Server. Al optar por la implementación de otro sistema operativo implicaría realizar un mayor esfuerzo en migración, capacitación, adecuación, así como, asegurar el funcionamiento de la mayor parte de las aplicaciones que están ejecutándose actualmente, generando un gran riesgo de interrupción de los servicios informáticos, los cuales impactaría negativamente con los procesos de la Entidad.

Por otro lado, no se puede reemplazar el sistema operativo Windows Server Datacenter debido a que nos permitirá acceder a actualizaciones, servicios de información y soporte que se extenderán en el ciclo de vida y la arquitectura de las aplicaciones para la autogestión descentralizada que tienen como sistema operativo Windows Server en los servidores virtuales que se ejecuten en los servidores Lenovo ThinkSystem SN550.

(4) Incidencia Económica de la Contratación

La interrupción de la continuidad operativa de la plataforma de servidores afectaría los servidores informáticos que brinda la SUNAT, causando una incidencia económica en la fuente de generación de ingresos a la institución, que está basada en los procesos y servicios informáticos a los usuarios externos.

A continuación, se precisan las principales incidencias económicas al usar otras marcas en comparación de realizar la adquisición del chasis y plataforma de servidores Lenovo Flex System:

ADQUISICION DE SERVIDORES LENOVO FLEX SYSTEM	USO DE OTRAS MARCAS (NUEVO EQUIPAMIENTO)
Unico punto de administración y gestión , todos los servidores blade a adquirirse y existentes se administrarán y gestionan a través de una consola de gestión denominada xClarity Administrator.	Se administrarán y gestionarán los nodos o servidores existentes y nuevos con distintas herramientas y/o módulos, lo cual complicaría las tareas de administración y gestión.
Curva de aprendizaje , Tendría que capacitarse solo al nuevo personal que ingresa a la Entidad y que administra y monitorea la plataforma sobre la administración y gestión de los componentes de	Se tendría que capacitar a todo el personal que administra y monitorea la nueva plataforma, por lo que el costo sería mayor. Además de ello, se debe considerar la inversión de tiempo del personal en capacitarse, así como el tiempo

hardware de la plataforma del Lenovo Flex System Enterprise.	del personal en familiarizarse en la administración y gestión de la nueva solución.
--	---

Además de los puntos indicados anteriormente, en caso se opte por implementar un nuevo software de virtualización de servidores de otras marcas, se tendría que asumir nuevos costos como: el licenciamiento de la nueva consola de gestión de la plataforma de virtualización de servidores y capacitación al personal para la gestión correspondiente.

En caso se opte por cambiar el sistema operativo Windows Server de los servidores virtuales que soportan las aplicaciones para la autogestión descentralizada de SUNAT para brindar servicios a usuarios externos (contribuyentes y aduaneros), se tendrían que asumir costos adicionales como el rediseño, las pruebas de operatividad de las aplicaciones, adaptación de las aplicaciones a otro sistema operativo, capacitación del personal; así como el riesgo de interrupción de los servicios informáticos que brinda la Entidad generando impacto en el negocio de la Entidad como la recaudación de impuestos.

5. VIGENCIA

Treinta y seis (36) meses, sin embargo, de variar las condiciones técnicas o tecnológicas que determinan esta estandarización, esta aprobación puede quedar sin efecto.

6. RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN

El funcionario *mínimo de tercer nivel* es quien evalúa y suscribe el Informe de Estandarización.

RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME		
6.1.	APELLIDOS Y NOMBRES	GUTIERREZ MENDOZA JORGE SILVANO
	REGISTRO SUNAT	AL38
	CARGO	ARQUITECTO TI SENIOR
	UNIDAD ORGÁNICA	1U4100

RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN DEL INFORME		
6.2.	APELLIDOS Y NOMBRES	MORI LEON NILTON CESAR
	REGISTRO SUNAT	141A
	CARGO	JEFE DE DIVISIÓN
	UNIDAD ORGÁNICA	1U4100

7. CONCLUSIÓN

Conforme lo expuesto en los párrafos anteriores, se requiere la estandarización para la adquisición de chasis de la marca Lenovo Flex System Enterprise, servidores de la marca Lenovo ThinkSystem SN550, el software de virtualización de servidores de la marca VMware vSphere Enterprise Plus, el software de

monitoreo de capacidades de la marca VMware vRealize Operations Standard y el sistema operativo de la marca Windows Server Datacenter.

Asimismo, la estandarización propuesta no constituye un mecanismo de restricción de libre competencia. Actualmente, existen diferentes postores que pueden participar en el proceso de selección.

8. RECOMENDACIÓN

En base a lo señalado y teniendo en cuenta la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD, Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular; se recomienda dar inicio al proceso de estandarización.

9. LUGAR Y FECHA

Lima, 12 de junio del 2020.

ELABORADO POR AL38. GUTIERREZ MENDOZA JORGE SILVANO	EVALUADO POR (firma y sello) 141A. MORI LEON NILTON CESAR