



Firmado Electrónicamente por:  
REYES ALBURQUEQUE  
KENNY JOSUE  
CONTRATO ADMINISTRATIVO  
DE SERVICIOS  
DIVISIÓN DE ARQUITECTURA  
TECNOLÓGICA  
25/06/2020 15:50

## INFORME TÉCNICO O PROFESIONAL N.º 000039-2020-SUNAT/1U4200

**ASUNTO** : Informe Técnico Previo de Evaluación de Software para la adquisición del software VMware vRealize Operations Advanced

**LUGAR** : Lima, 25 de junio de 2020



KENNY JOSUE REYES  
ALBURQUEQUE  
25/06/2020 15:50:36

### INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACION DE SOFTWARE

#### 1. NOMBRE DEL ÁREA

DIVISIÓN DE ARQUITECTURA TECNOLÓGICA



#### 2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

KENNY JOSUE REYES ALBURQUEQUE

#### 3. CARGOS

ARQUITECTO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y VIRTUALIZACIÓN

#### 4. FECHA

25/06/2020

#### 5. JUSTIFICACIÓN

Como parte de la estrategia de implementación de una solución de software para Plataforma API en el año 2019 la SUNAT implementa API Gateway basado en NGINX en donde se exponen los servicios REST, se maneja la seguridad de las API para un grupo de aplicaciones. Así mismo los aplicativos móviles se conectan a los servicios REST a través de API Gateway.

Siguiendo con su estrategia de implementación de solución de software para Plataforma API, SUNAT requiere implementar todos los componentes de la solución en forma integrada para todas las aplicaciones de SUNAT para lo cual se está gestionando esta adquisición.

La Entidad tiene a VMware VCenter Standard (una por datacenter) 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.

En ese sentido, es necesario que se implemente nueva capacidad de procesamiento en la plataforma de virtualización de servidores, por lo que, con la finalidad de mantener el monitoreo de capacidades y rendimiento de los servidores virtuales que ejecutan los servicios informáticos institucionales, así como la simplificación en la gestión de la plataforma de virtualización de servidores, se requiere mantener el uso de VMware vRealize Operations, así como, deberá contar con el derecho de actualización y el servicio de soporte técnico en modalidad 24x7 por el lado del fabricante.

Asimismo, otro factor fundamental para seguir contando con VMware vRealize Operations como el software de monitoreo de capacidades y rendimiento de los servidores virtuales, es que el personal especializado que administra la plataforma de virtualización de servidores ha sido capacitado en esta tecnología (VMware) y tiene años de experiencia administrándola, considerando además que se debe minimizar el riesgo de interrupción de la operatividad de los servidores virtuales ante la criticidad de los servicios informáticos que se encuentran ejecutando en esta plataforma.

## 6. ALTERNATIVAS

La SUNAT actualmente tiene licenciado la consola de gestión de la plataforma de virtualización de servidores con VMware vCenter Standard.

La Entidad requiere implementar nuevas capacidades de procesamiento y almacenamiento de manera que el cómputo, la red y el almacenamiento de los servidores o nodos se encuentren virtualizados y sean definidos por software basado en infraestructura hiperconvergente.

El software VMware vRealize Operations Advanced se integra nativamente a la consola de gestión VMware vCenter Standard y permite el monitoreo de las capacidades y rendimiento de los servidores virtuales a nivel de sistema operativo, así como, la capacidad de realizar informes personalizables. La SUNAT requiere implementar nuevos servidores físicos en esta solución para que pueda soportar los servicios informáticos, los cuales se están incrementando.

Si se implementara otra herramienta de monitoreo de capacidades y rendimiento de servidores virtuales, tendrían que agregarse costos adicionales como: una nueva consola para la gestión de los servidores virtuales, costos de capacitación en otra herramienta al personal que administra las plataformas de virtualización; así como la existencia de otros factores como: el esfuerzo en adecuar la nueva herramienta de virtualización de servidores a la infraestructura existente, la gestión de servidores virtuales de manera descentralizada a través de diferentes consolas, se generaría un riesgo en la continuidad operativa de los servicios informáticos institucionales que se encuentran alojados en la plataforma de virtualización de servidores.

La problemática indicada en el párrafo anterior no estaría presente si es que se mantiene el mismo software de monitoreo de capacidades y rendimiento que se tiene actualmente para los servidores virtuales. Por ello, se deberá mantener a VMware vRealize Operations para que se implemente en los nuevos servidores que soportarán la demanda de la plataforma API.

En ese sentido, no se evaluarán otras alternativas para el reemplazo de VMware vRealize Operations como software de monitoreo de capacidades y rendimiento para los servidores virtuales, debido a los costos adicionales y a la problemática que se generaría al migrar a otra plataforma u herramienta.

## 7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

Debido a que no se están considerando otras alternativas para reemplazar el software de monitoreo de capacidades y rendimiento de servidores virtuales VMware vRealize Operations,



no se realizará el análisis comparativo técnico basado en la Guía de Evaluación de Software, aprobada por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM. Asimismo, se solicitará la estandarización para la provisión del software VMware vRealize Operations Advanced o equivalente.

### 8. ANALISIS COMPARATIVO DE COSTO-BENEFICIO:

El costo aproximado del licenciamiento del software VMware vRealize Operations Advanced para un servidor con dos sockets (CPU) que incluya el derecho de actualización y el servicio de soporte técnico en modalidad 24x7 por el lado del fabricante en un año es de \$ 9,988 dólares (sin IGV).

Al adquirir este software se tienen los siguientes beneficios:

- Integración y compatibilidad con la actual consola de gestión de servidores virtuales VMware VCenter.
- Personal entrenado en el uso del software y con el conocimiento para administrar la plataforma de virtualización de servidores actual.
- Técnicas de análisis y monitoreo del rendimiento de los servidores físicos y virtuales.
- Capacidad de monitoreo de rendimiento de servidores virtuales a nivel de sistema operativo.
- Administración de la capacidad predictiva en tiempo real que incluye trazado de tendencias, medición, dimensionamiento correcto y optimización.
- Visualización de tableros, vistas, informes, mapa de calor, gráficos de rendimiento.
- Personalización de vistas, tableros e informes.

### 9. Conclusiones:

Del análisis realizado se demuestra que es necesaria la adquisición de licenciamiento del software VMware vRealize Operations Advanced para garantizar el monitoreo de capacidades y rendimiento de los servidores virtuales que permiten la ejecución de los servicios y aplicaciones de negocio de la institución.



KENNY JOSUE REYES  
ALBURQUEQUE  
25/06/2020 15:50:36



JOHNNY ANTONIO  
VALDEZ AREVALO  
JEFE DE DIVISION  
25/06/2020 15:45:00

<b>ELABORADO POR</b> QV41 – KENNY JOSUE REYES ALBURQUEQUE	<b>EVALUADO POR (firma y sello)</b> 1245 – JOHNNY ANTONIO VALDEZ AREVALO