

INFORME TÉCNICO DE ESTANDARIZACIÓN

Nº 017 - 2021-SUNAT/1U5200

1. MATERIA

Sustentar la estandarización para la contratación del servicio de soporte técnico y mantenimiento de las herramientas Load Runner, Unified Functional Testing y Service Virtualization de la marca Micro Focus para el Proceso de Calidad de los sistemas de información utilizados en la infraestructura de la SUNAT.

2. BASE LEGAL

- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, modificado por Decreto Supremo N° 168-2020-EF y Decreto Supremo N°250-2020-EF.
- Directiva N° 004-2016-OSCE/CD, Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular.

3. ANTECEDENTES

Mediante procedimiento de selección AMC N° 0034-2016-SUNAT/8B1200, derivada de la LP N° 0016-2015-SUNAT/8B1200, se contrató la “Provisión de una solución tecnológica de herramientas de Software para el proceso de calidad de los sistemas de información de SUNAT”.

En el mes de septiembre de 2017, se hizo efectiva la fusión entre Micro Focus y el negocio de software de Hewlett Packard Enterprise (HPE), mediante el cual Micro Focus adquiere los activos de software de automatización de pruebas funcionales y rendimiento del fabricante HPE.

La solución tecnológica para el Proceso de Calidad de los sistemas de información de SUNAT se ha construido basado en una solución de herramientas de software del fabricante Micro Focus, los cuales permiten su funcionamiento óptimo en la infraestructura de la institución. Las herramientas de software asociados a la solución se detallan a continuación:

- LoadRunner
- Unified Functional Testing
- Service Virtualization

La SUNAT requiere mantener la solución tecnológica de Herramientas de Software para el Proceso de Calidad de los sistemas de información de SUNAT, para ello debe considerar el factor de mantenimiento de la operatividad de la infraestructura que lo soporta, siendo necesario contratar el servicio de soporte técnico y mantenimiento de las herramientas de software del fabricante Micro Focus.

4. ANÁLISIS

4.1 Descripción del equipamiento o infraestructura preexistente.

La SUNAT con la finalidad de asegurar el cumplimiento de metas y objetivos basado en información oportuna, adquirió en el año 2016 una "Provisión de una Solución Tecnológica de Herramientas de Software para el Proceso de Calidad de los Sistemas de Información de SUNAT" mediante Adjudicación de Menor Cuantía N° 0034-2016-SUNAT/8B1200.

La SUNAT cuenta con la preexistencia de la siguiente infraestructura en el ambiente de calidad para el despliegue del Software Microfocus:

Software	Aplicación	Cantidad	Versión
Microfocus LoadRunner (Antes HP)	Servidor LoadRunner FULL (Servidor Administrador)	01	12.53
	Servidor LoadRunner LoadGenerator (Servidor Generador de Carga)	04	12.53
Microfocus Unified Functional Testing (Antes HP)	Servidor Cliente UFT	03	12.50
	Servidor Cliente UFT Licencias (Servidor de Licencias)	01	12.50
	Servidor Quality Center (srvapp)	01	12.50
	Servidor Quality Center (srvbd)	01	12.50
Microfocus Service Virtualization (Antes HP)	Servidor Service Virtualization Server	01	3.70
	Servidor Service Virtualization Designer	01	3.70

Cabe indicar que las licencias que soportan al software Microfocus son los siguientes:

Componente	Licencia	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
LOADRUNNER	HP LR Web/Mmed 500-4999 VU+C SW E-LTU	Licencia para automatización para Web y Multimedia, pruebas de rendimiento (conurrencia, carga y stress) para una simulación de mil (1000) usuarios virtuales.	Licencia	1*
	HP LR Database 500-4999 VU+C SW E-LTU	Licencia para automatización para Base de Datos, pruebas de rendimiento (conurrencia, carga y stress) para una simulación de mil (1000) usuarios virtuales.	Licencia	1*
UNIFIED FUNCTIONAL TESTING	HP UFT CC User SW E-LTU	Licencia para automatización de las pruebas funcionales de software.	Licencia	15
SERVICE VIRTUALIZATION	HPE SV Designer Premium CC User SW E-LTU	Licencia para diseñar la virtualización e integración de servicios.	Licencia	2

Componente	Licencia	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
	HPE SV Server Instance Express SW E-LTU	Licencia de virtualización e integración de servicios de tipo servidor para un (01) core de procesamiento.	Licencia	1

*Se refiere a una Licencia para 1000 usuarios.

4.2 Descripción del servicio requerido.

Para la continuidad de los servicios usados en el Proceso de Calidad de los sistemas de información de la institución se requiere contratar el servicio de soporte técnico y mantenimiento de las herramientas de software de la marca Micro Focus.

4.2.1 Servicio de soporte técnico de las herramientas Load Runner, Unified Functional Testing y Service Virtualization de la marca Micro Focus.

- a) Como parte del soporte técnico, el Contratista deberá proporcionar acceso a la base de conocimiento del fabricante, permitiendo como mínimo lo siguiente:
 - Búsqueda de soluciones a problemas.
 - Atención de consultas respecto al uso del software.
 - Información técnica sobre el producto.
 - Descarga gratuita de herramientas, demostraciones, videos.
 - Acceso a foros de consultas técnicas propias del fabricante
- b) El contratista deberá brindar un soporte sobre el uso técnico y funcional de la herramienta en la ejecución de las pruebas funcionales y no funcionales de manera presencial, telefónica, correo electrónico y/o virtual.
- c) El Contratista debe brindar soporte para resolver cualquier tipo de incidente y/o problema y/o soporte sobre el software, que afecte la operatividad de la solución tecnológica para el Proceso de Calidad de los sistemas de información en horario de 5 días x 12 horas de lunes a viernes (8:30am a 8:30pm) y 2 días x 8 horas sábado y Domingo (8:30am a 4:30pm).
- d) El Contratista debe proporcionar un canal exclusivo para la comunicación de incidentes los cuales podrán ser por alguno de los siguientes medios: generación de tickets de atención vía web, por teléfono, por correo y/o gestionados a través de mesa de ayuda.
- e) La SUNAT notificará las anomalías que se presenten incluyendo la siguiente información:
 - Fecha y hora
 - Descripción del problema
 - Servicios afectados
 - Nivel de gravedad de la falla
 - Contacto en la SUNAT

Ante cada notificación el Contratista deberá realizar y presentar a la SUNAT un informe que contendrá como mínimo la siguiente información:

- Usuario que reportó el incidente o falla
- Descripción detallada del problema, su causa y solución propuesta
- Personal asignado para la resolución del mismo

- Problemas que se presentaron durante la solución
 - Documentación adjunta de los cambios realizados
 - Recomendaciones
 - Fecha y hora de solución y cierre del caso
- f) El Contratista brindará el servicio con personal técnico especializado.

4.2.2 Servicio de mantenimiento de las herramientas Load Runner, Unified Functional Testing y Service Virtualization de la marca Micro Focus.

- a) Es responsabilidad del Contratista efectuar las tareas necesarias para la instalación, configuración y puesta en marcha de las actualizaciones tecnológicas hasta dejarlas operativas para su uso.
- b) El servicio de mantenimiento incluye la actualización del software y el suministro de nuevas versiones (releases) y reparaciones (en general denominadas comercialmente como patches, temporary fixes).
- c) El Contratista debe proporcionar el mantenimiento de versiones y actualizaciones de software, patches, componentes como mejora al software principal, acceso a versiones principales de productos y tecnologías a disposición del fabricante, lo que podrá incluir versiones generales de mantenimiento, versiones de funcionalidad específica y actualizaciones de documentación.
- d) El Contratista deberá brindar a la SUNAT información actualizada de las nuevas versiones del Software y descripción de las nuevas funcionalidades.
- e) El Contratista brindará el servicio con personal técnico especializado.
- f) El Contratista no podrá alegar inconvenientes con el fabricante para la obtención de los servicios mencionados, debiendo garantizar en toda circunstancia la posibilidad de escalamiento de los eventos.
- g) Para el caso que el Contratista tuviera que destacar personal técnico para la instalación, configuración y mantenimiento de las actualizaciones tecnológicas, deberá proveer todos los elementos necesarios para la correcta implementación.

4.2.3 Servicio de Entrenamiento:

- a) Los entrenamientos deberán ser dictados de forma virtual y realizarse conforme al plan de entrenamiento que la SUNAT apruebe de acuerdo con lo detallado en el numeral 4.2.3.1.
- b) El Plan de entrenamiento será presentado a la DGIT dentro de los cinco (5) días calendario siguientes al inicio del servicio.
- c) El Contratista dentro de los dos (02) días calendario siguientes de finalizada cada entrenamiento deberá emitir un informe adjuntando lo siguiente:
 - Lista de asistencia de los participantes a los entrenamientos.
 - Constancias a nombre de los participantes del entrenamiento.
 - Material didáctico utilizado.
- d) El informe deberá ser remitido a la DGIT de forma virtual.
- a) El entrenamiento debe realizarse durante el primer año del servicio en dos grupos, como máximo de 20 participantes por grupo, pudiendo asistir menos personal por causas de fuerza mayor, con una duración mínima de 20 horas lectivas cada curso.

4.2.3.1. Plan de Entrenamiento:

- a. La fecha de inicio y horario del entrenamiento será coordinada con la DGIT y deberá impartirse durante el primer año del servicio.
- b. El contenido de cada entrenamiento, así como el material didáctico debe basarse en la versión instalada o actualizada de las herramientas de software Load Runner, Unified Functional Testing y Service Virtualization.
- c. El Contratista proporcionará los medios, herramientas, ambiente o plataforma, programas y material didáctico para el desarrollo de los entrenamientos.
- d. Los entrenamientos deberán impartirse en idioma castellano o en su defecto con traducción simultánea.
- e. El instructor de cada entrenamiento debe estar certificado en las herramientas de software Load Runner, Unified Functional Testing y Service Virtualization de la marca Microfocus.
- f. El Contratista deberá emitir constancia de participación/asistencia a cada participante por el entrenamiento impartido, este deberá ser entregado, como máximo, a los quince (15) días calendario, contados a partir de la culminación del entrenamiento.
- g. La DGIT en un plazo no mayor de diez (10) días calendario deberá emitir la conformidad al Plan de Entrenamiento.

4.2.4 Tiempos de Atención de Incidentes.

La tabla siguiente define los tiempos máximos esperados para las actividades de atención de incidentes durante el Servicio de soporte y Mantenimiento:

Nivel	Tipo de Severidad	Descripción	Tiempo máximo de atención y solución
1	Crítico ¹	No hay disponibilidad en alguno de los servicios del software o soporte a consulta técnica sobre el uso de la herramienta	04 horas
2	Medio	Hay fallas o errores funcionales del software.	08 horas
3	Bajo	Existen fallas o errores sin que éstos afecten el software.	24 horas

- El tiempo máximo de atención y solución, es contabilizado a partir de la comunicación (registro) del incidente o falla, sea vía web, telefónica o vía correo electrónico.
- En caso el Contratista no cumpla con dar atención dentro de los tiempos señalados en el cuadro de tiempos de atención, se aplicaría el UPTIME correspondiente.
- La solución de los incidentes o las fallas puede ser temporal o definitiva, si la corrección es temporal, la corrección definitiva debe

¹ **Situaciones críticas:** Suspensión total del servicio, el sistema no permite procesar ninguna transacción, impacto crítico en los procesos del negocio de la SUNAT.

darse en un plazo no mayor a 10 días calendario o de acuerdo con la complejidad en coordinación con la División de Gestión de Infraestructura Tecnológica (DGIT).

- En caso de incidencias de difícil solución la SUNAT estará en la facultad de poder extender el plazo original previa solicitud del Contratista y sujeta a evaluación donde se deberá comprobar de forma documental (con la presentación de informes de avance, correos de coordinación, otros.) que el Contratista ha realizado todas las acciones necesarias para cumplir el plazo requerido. La solicitud del Contratista deberá ser informada dentro del plazo establecido para la atención de la solución de la incidencia reportada.
- Vencidos los plazos a que se refieren los párrafos anteriores sin que el Contratista haya hecho las correcciones o subsanado los problemas, la SUNAT podrá tomar las medidas necesarias para corregir la situación por cuenta y riesgo del Contratista, sin perjuicio de otros derechos que la SUNAT pueda ejercer contra el Contratista en virtud del contrato.

4.3 Uso o aplicación que se le dará al servicio requerido.

La contratación del servicio de soporte técnico y mantenimiento de las herramientas de software de la marca Micro Focus, permitirá contar con los servicios del upgrade de software, correcciones, patches, soporte ante incidentes entre otros alcances detallados en los términos de referencia. Ello permitirá su funcionamiento óptimo en la infraestructura de la institución, asegurando la sostenibilidad y continuidad de los servicios informáticos y de esta manera se minimiza el riesgo de la operación y permite garantizar la funcionalidad operativa asociado al valor económico de la infraestructura preexistente.

Las herramientas de software de la marca Micro Focus son utilizados en el Proceso de Calidad de los sistemas de información a primer nivel para la ejecución de pruebas mediante la automatización de las pruebas funcionales, la automatización de las pruebas de rendimiento y el poder realizar pruebas funcionales de aplicaciones en entornos complejos donde se pueda realizar la virtualización e integración de servicios de la institución.

4.4 Justificación de la estandarización.

4.4.1 La entidad posee determinado equipamiento o infraestructura.

Actualmente la solución tecnológica para el Proceso de Calidad de los sistemas de información utiliza las herramientas Load Runner, Unified Functional Testing y Service Virtualization de la marca Micro Focus para la automatización de las pruebas funcionales, la automatización de las pruebas de rendimiento (conurrencia, carga y stress) y la virtualización de servicios durante el ciclo de vida de las pruebas de software, con la característica principal que ofrecen las herramientas para la medición de la calidad del software, en ese sentido, la adquisición del servicio de soporte técnico y mantenimiento de las herramientas de software ayuda a garantizar el buen funcionamiento y operatividad de la plataforma; por lo que resulta indispensable y accesorio al equipamiento preexistente.

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

Como se indicó previamente, la adquisición del servicio de soporte técnico y mantenimiento de las herramientas de software ayuda a garantizar el buen funcionamiento y operatividad de la plataforma; por lo que resulta indispensable al equipamiento preexistente.

4.4.3 Los bienes que se requieren contratar son imprescindibles.

La contratación del servicio de soporte técnico y mantenimiento de las herramientas de software de la marca Micro Focus para la solución tecnológica para el Proceso de Calidad de los sistemas de información es imprescindible para garantizar su funcionalidad y operatividad, de no contar con los servicios de un partner, representante autorizado o fabricante de la solución, generaría un riesgo en la continuidad de la ejecución de las aplicaciones y servicios que integran la solución. En consecuencia, resulta imprescindible la contratación de estos servicios únicamente a través del partner o representante autorizado de la marca Microfocus.

El uso de otras marcas de servicios no autorizados afectaría a la operatividad de la solución tecnológica para el Proceso de Calidad de los sistemas de información debido a que utiliza funcionalidad de captura, procesamiento, administración, almacenamiento y uso eficiente de la información, brindada por el servicio, materia de la estandarización.

La interrupción de la continuidad operativa de la solución tecnológica para el Proceso de Calidad de los sistemas de información de SUNAT causaría una incidencia económica en el proceso de recaudación, que está basada en los procesos y servicios informáticos a los clientes internos y externos, se reduciría la recaudación debido a que no se podría garantizar la correcta operatividad y funcionamiento de los servicios informáticos.

La estandarización del servicio de soporte técnico y mantenimiento permitirá: (1) Contar con el soporte técnico del software, (2) contar con la actualización tecnológica de los software, (3) garantizar la operación continua de las diferentes aplicaciones informáticas que se desarrollen, (4) asegurar el mantenimiento a través de la atención de los requerimientos funcionales, (5) optimizar los recursos informáticos y (6) minimizar los errores en las aplicaciones informáticas probadas en dichas herramientas, que se implementan en la SUNAT.

4.4.4 Incidencia económica:

El no garantizar la funcionalidad y operatividad de la solución tecnológica para el Proceso de Calidad de los sistemas de información soportado por las herramientas de software de la marca Microfocus, generaría una incidencia económica, ya que se interrumpirían los servicios brindados al contribuyente y usuarios de comercio exterior, provocando demoras en la atención.

Cabe mencionar, que la estandarización propuesta no constituye un mecanismo de restricción a la libre competencia.

5. VIGENCIA

El periodo de vigencia de la estandarización es de treinta y seis (36) meses, sin embargo, de variar las condiciones que determinaron la estandarización, dicha aprobación quedará sin efecto.

6. RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN

RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN DEL INFORME		
6.1.	APELLIDOS Y NOMBRES	Roller Elias Meza Geri
	REGISTRO SUNAT	AE76
	CARGO	Analista de Infraestructura Tecnológica
	UNIDAD ORGANIZACIONAL	División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica - 1U5200

JEFE DEL AREA USUARIA RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN		
6.2.	APELLIDOS Y NOMBRES	Carlos Manuel Posadas Vallejos
	REGISTRO SUNAT	149A
	CARGO	Jefe de la División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica
	UNIDAD ORGANIZACIONAL	División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica - 1U5200

7. CONCLUSIÓN

Conforme a lo expuesto en el presente informe, se concluye que es necesaria la estandarización para la contratación del servicio de soporte técnico y mantenimiento de las herramientas Load Runner, Unified Functional Testing y Service Virtualization de la marca Micro Focus para la solución tecnológica para el Proceso de Calidad de los sistemas de información en la infraestructura de la SUNAT.

8. RECOMENDACIÓN

En base a lo señalado previamente y teniendo en cuenta 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; se recomienda dar inicio al proceso de estandarización para la contratación del servicio de soporte técnico y mantenimiento de las herramientas Load Runner, Unified Functional Testing y Service Virtualization de la marca Micro Focus para la solución tecnológica para el Proceso de Calidad de los sistemas de información en la infraestructura de la SUNAT, tomando como base las Directivas o procedimientos emitidos por el OSCE y las normas y procedimientos aprobados por la SUNAT.

Lima, 26 de Mayo del 2021

	
RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME AE76 – ROLLER ELIAS MEZA GERI	JEFE DEL ÁREA RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME 149A - CARLOS MANUEL POSADAS VALLEJOS