



**INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACION  
DE SOFTWARE N° 001-2019-SUNAT/1U5101**

**1. NOMBRE DEL ÁREA**

DIVISIÓN DE SOPORTE Y OPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

**2. RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN**

El funcionario responsable de la evaluación es el Sr. David Salinas Rojas, Supervisor de la División de Soporte y Operación de la Infraestructura Tecnológica.

**3. FECHA**

08 de agosto del 2019

**4. JUSTIFICACIÓN**

La SUNAT es la institución técnica especializada encargada de la administración tributaria y aduanera. En su Plan Estratégico Institucional 2018-2020 ha establecido objetivos estratégicos institucionales, entre los cuales se encuentra en el Objetivo Estratégico N°04 Fortalecer la capacidad de gestión interna.

Para dar soporte a los procesos de negocio, la SUNAT cuenta con una infraestructura tecnológica y diferentes herramientas que se encuentran en constante cambio. Estos cambios generan incidentes en los servicios que se gestionan en la Intendencia Nacional de Sistemas de Información (INSI). Esto genera la necesidad de contar una herramienta de gestión de incidentes y peticiones de servicios.

La INSI, en virtud del CONTRATO N° 0007-2019/SUNAT - COMPLEMENTARIO al CONTRATO N° 295-2017/SUNAT – PRESTACIÓN DE SERVICIOS, contaba con un servicio de alquiler de una herramienta de Mesa de Ayuda adquirido en el año 2017, mediante la ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 110-2017-SUNAT/8B1200 (derivado del CONCURSO PÚBLICO N° 0033-2017-SUNAT/8B1200), la misma que permitía:

- Realizar una gestión de los incidentes, peticiones y problemas que reportan los usuarios internos.
- Obtener inventario automático de servidores y equipos de cómputo de los usuarios finales.
- Tomar el control remoto de los equipos de cómputo de los usuarios finales.

En virtud del mismo contrato, la Intendencia Nacional de Recursos Humanos (INRH) contaba con una solución que le permitía realizar la gestión de los servicios que brinda como área administrativa.



Es importante señalar que la solución que la SUNAT contrató en esa oportunidad se basaba en estándares y buenas prácticas de ITIL ("Information Technology Infrastructure Library" o "Librería de la Infraestructura de Tecnologías de Información"), las mismas que son ampliamente utilizadas a nivel mundial como modelo de gestión de servicios.

Es necesario tomar en cuenta que, los cambios en la infraestructura tecnológica representan un riesgo importante de interrupciones en la prestación de servicios de información. El contar con un mapeo de todos los componentes que conforman los diferentes servicios reduce los riesgos de materialización de incidentes. Por este motivo, la solución contratada contaba con una base de datos en la que se registraba la información de los elementos de configuración, acuerdos de nivel de servicio y documentación de la infraestructura de tecnologías de la información y sus relaciones.

Al finalizar el contrato, la SUNAT debía dar continuidad a la gestión de los servicios prestados por la INSI, manteniendo las facilidades que el uso de una herramienta basada en ITIL ha representado para los usuarios.

Por lo tanto, la SUNAT requiere adquirir una herramienta de mesa de ayuda basada en ITIL para la gestión integrada de servicios, que le permita mejorar la administración, aumentando los niveles de servicio y productividad de TI; así como optimizar los servicios que soportan los procesos de negocio, redundando ello en el mejoramiento de la atención a los contribuyentes y operadores de comercio exterior, así como a los usuarios internos.

Por lo expuesto, y en el marco de la Ley N° 28612 "Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la Administración Pública" se procede a evaluar la solución y/o herramienta de Mesa de Ayuda sobre Gestión de Servicios de Tecnología de la Información para la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria.

## 5. ALTERNATIVAS DE SOFTWARE

Los requerimientos de la SUNAT nos permiten considerar soluciones del mercado que cumplan las características técnicas requeridas por la Intendencia Nacional de Sistemas de Información.

Es muy importante indicar que las soluciones a evaluar deben:

- Poder ejecutarse en cualquiera de las plataformas de sistemas operativos disponibles en la SUNAT (UNIX, Linux y Windows).
- Contar con interface de usuario final en idioma español.
- Ser intuitiva y 100% basada en web.
- Contar con soporte técnico del fabricante en caso de incidentes con la solución.

Las características técnicas se detallan en el Anexo 1 de los Términos de Referencia; y en ese sentido, para efectos de la presente evaluación, se consideran las alternativas de los siguientes fabricantes que cuentan con soluciones de gestión infraestructura de tecnología de información basada en ITIL:

Producto	Fabricante
Service Management Automation X (SMAX)	Micro Focus
ProactivaNet	Espiral Microsistemas

## 6. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

El análisis técnico ha sido realizado de conformidad con la metodología establecida en la "Guía técnica sobre evaluación de software en la administración pública" (R.M. N° 139-2004-PCM), tal como se exige en el reglamento de la Ley N° 28612.

Las métricas fueron identificadas de acuerdo con los criterios de las especificaciones técnicas de la División Atención a Usuarios.

### a. Propósito de Evaluación

Determinar las mejores características y atributos de un software de mesa de ayuda basada en ITIL para su adquisición.

### b. Identificación el Tipo Producto

Service Management Automation X (SMAX), ProactivaNet y Aranda

### c. Especificación Del Modelo de Calidad

El análisis técnico ha sido realizado de conformidad con la metodología establecida en la "Guía técnica sobre evaluación de software en la administración pública" (R.M. N° 139-2004-PCM), tal como se exige en el reglamento de la Ley N° 28612.

### d. Selección de Métricas

Las métricas fueron seleccionadas en base al análisis de las características técnicas del software seleccionado en el numeral 5 (alternativas de software), también a través de internet y plantillas de evaluación.

Las métricas consideradas del presente informe son las siguientes:

ATRIBUTOS	DESCRIPCION
<b>Atributos Internos</b>	
Funcionalidad	La herramienta debe soportar envío de notificaciones de correos electrónicos y con la posibilidad de incluir textos enriquecidos.
	La herramienta deberá contar con certificaciones PinkVERIFY, para los módulos ofertados y/o certificaciones ITIL Software Scheme (ISS) para los módulos ofertados, preferentemente con nivel Gold Level (obligatorio acreditar la certificación)
Usabilidad	La herramienta debe ser en idioma español
	La herramienta debe contar con ayuda al usuario integrada, en formato electrónico, y en idioma español.
	La herramienta deberá contar con ayuda integrada para los técnicos administradores, en formato electrónico, y en idioma español.



Fiabilidad	La información que emita en sus reportes debe ser exacta y confiable.
Adaptabilidad	La herramienta podrá ser instalada en servidores físicos o virtuales de acuerdo a la matriz de compatibilidad del fabricante, con idénticas funcionalidades, y total independencia del sistema de virtualización a utilizar, incluyendo sistemas de virtualización ejecutándose sobre clústeres de servidores.
	La herramienta deberá disponer de mecanismos de autenticación integrados con el dominio corporativo, de tal manera que los usuarios / técnicos que ya hayan iniciado sesión frente al Active Directory no tengan que volver a validarse de nuevo.
	La herramienta debe ser capaz de detectar automáticamente el software instalado en los equipos, incluyendo expresamente los siguientes: WebLogic Server Oracle Database Informix Database
<b>Atributos Externos</b>	
Usabilidad	La herramienta contará con una interface 100% web y centralizada (aplicación web única con toda la funcionalidad, gestionando accesos mediante roles y perfiles), tanto para la administración del sistema como para la explotación de datos, sin necesidad de instalar en ningún caso consolas locales en los equipos. La interface web debe ofrecer por tanto el 100% de la funcionalidad del sistema, tanto para explotación como para administración.
	La herramienta debe contar con ayuda al usuario integrada y/o manuales en línea y/o en formato electrónico, y en idioma español.
	La implementación debe ser rápida, y con descubrimiento automático a través de la red para su puesta en producción.
	Toda la información relativa al software inventariado podrá ser fácilmente consultable, bien a nivel global, bien de manera agrupada en función de al menos los siguientes criterios: Software por fabricante Software por herramienta (Windows, Linux/Unix, Mac OS X) Software por clasificación Software por tipo (aplicaciones, parches, componentes internos) Software por localización (en función del equipo en el que se instala)




Confiabilidad	La información que emita en sus reportes debe ser exacta y confiable.
Disponibilidad	La información debe estar disponible en todo momento y debe tener un procedimiento de recuperación de desastres.
	La solución debe incluir funcionalidad de Clustering en Base de Datos, sin productos adicionales.
Administración	Administración centralizada
Alertas	Cuenta con un componente de monitoreo de alertas de forma nativa.
Modo de Acceso	Consola web para administrar toda la plataforma sin necesidad de instalar aplicaciones adicionales.
<b>Atributos de Uso</b>	
Facilidad de Uso	Interfaz amigable Manuales en Línea
Soporte Técnico a usuarios	Soporte 24x7
Servicio de mantenimiento	El soporte técnico deber ser presencial. El soporte técnico que se escale al fabricante podrá ser remoto. Soporte técnico telefónico, compromisos de respuesta del servicio, asistencia vía web desde el sitio oficial. Incluye Parches
Productividad	La solución debe poseer un entorno amigable, fácil e intuitivo para su uso. La solución debe tener herramientas de autoayuda. La implementación debe ser rápida, con descubrimiento automático a través de la red para su puesta en producción.

e. Niveles, Escalas para las Métricas y Comparación de los Criterios

Se muestran las escalas consideradas para cada una de las métricas señaladas

ATRIBUTOS DE EVALUACION	Puntaje	Service Management Automation X (SMAX)	ProactivaNet	Aranda
<b>Atributos Internos</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
La herramienta debe soportar envío de notificaciones de correos electrónicos y con la posibilidad de incluir textos enriquecidos.	5	5	5	5
La herramienta deberá contar con certificaciones PinkVERIFY, para los módulos ofertados y/o certificaciones ITIL Software Scheme (ISS) para los módulos ofertados, preferentemente con nivel Gold Level (obligatorio acreditar la certificación)	5	5	5	5



La herramienta debe ser en idioma español	4	4	4	4
La herramienta debe contar con ayuda al usuario integrada, en formato electrónico, y en idioma español.	4	4	4	4
La herramienta deberá contar con ayuda integrada para los técnicos administradores, en formato electrónico, y en idioma español.	4	4	4	4
La información que emita en sus reportes debe ser exacta y confiable.	4	4	4	4
La herramienta podrá ser instalada en servidores físicos o virtuales de acuerdo a la matriz de compatibilidad del fabricante, con idénticas funcionalidades, y total independencia del sistema de virtualización a utilizar, incluyendo sistemas de virtualización ejecutándose sobre clústeres de servidores.	5	5	5	5
La herramienta deberá disponer de mecanismos de autenticación integrados con el dominio corporativo, de tal manera que los usuarios / técnicos que ya hayan iniciado sesión frente al Active Directory no tengan que volver a validarse de nuevo.	5	5	5	5
La herramienta debe ser capaz de detectar automáticamente el software instalado en los equipos, incluyendo expresamente los siguientes: WebLogic Server Oracle Database Informix Database	4	4	4	4
<b>Atributos Externos</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
La herramienta contará con una interface 100% web y centralizada (aplicación web única con toda la funcionalidad, gestionando accesos mediante roles y perfiles), tanto para la administración del sistema como para la explotación de datos, sin necesidad de instalar en ningún caso consolas locales en los equipos. La interface web debe ofrecer por tanto el 100% de la funcionalidad del sistema, tanto para explotación como para administración.	3	3	3	3
La herramienta debe contar con ayuda al usuario integrada y/o manuales en línea y/o en formato electrónico, y en idioma español.	3	3	3	3
La implementación debe ser rápida, y con descubrimiento automático a través de la red para su puesta en producción.	3	3	3	3



Toda la información relativa al software inventariado podrá ser fácilmente consultable, bien a nivel global, bien de manera agrupada en función de al menos los siguientes criterios: Software por fabricante Software por herramienta (Windows, Linux/Unix, Mac OS X) Software por clasificación Software por tipo (aplicaciones, parches, componentes internos) Software por localización (en función del equipo en el que se instala)	3	3	3	3
La información que emita en sus reportes debe ser exacta y confiable.	3	3	3	3
La información debe estar disponible en todo momento y debe tener un procedimiento de recuperación de desastres.	3	3	3	3
La solución debe incluir funcionalidad de Clustering en Base de Datos, sin productos adicionales.	3	3	3	3
Administración centralizada	3	3	3	3
Cuenta con un componente de monitoreo de alertas de forma nativa.	3	3	3	3
Consola web para administrar toda la plataforma sin necesidad de instalar aplicaciones adicionales.	3	3	3	3
<b>Atributos de Uso</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
Indicadores de uso	6	6	6	6
Interfaz amigable	6	6	6	6
Soporte 24x7	6	6	6	6
El soporte técnico deber ser presencial. El soporte técnico que se escale al fabricante podrá ser remoto. Soporte técnico telefónico, compromisos de respuesta del servicio, asistencia vía web desde el sitio oficial. Incluye Parches	6	6	6	6
La solución debe poseer un entorno amigable, fácil e intuitivo para su uso. La solución debe tener herramientas de autoayuda. La implementación debe ser rápida, con descubrimiento automático a través de la red para su puesta en producción.	6	6	6	6
<b>Puntaje Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Puntaje Mínimo</b>	<b>80</b>			



## 7. ANALISIS COMPARATIVO DE COSTO-BENEFICIO:

Los costos asociados al producto incluyen:

### Microfocus SMAX Premium Edition - ITSTK

- **Licenciamiento perpetuo:** Para Gestión de Incidentes, Control Remoto de Estaciones de Trabajo, Gestión de la Configuración e Inventario de Servidores Físicos y Virtuales es de **S/. 5,898,225.45** (precio incluido el IGV).
- **Soporte y Mantenimiento:** por 1095 días y del más alto nivel disponible (presencial) es de **S/. 2,167,671.03** (precio incluido el IGV).

### ProactivaNet - Espiral Sistemas

- Licenciamiento perpetuo: Para Gestión de Incidentes, Control Remoto de Estaciones de Trabajo, Gestión de la Configuración e Inventario de Servidores Físicos y Virtuales es de **S/. 2,312,627.30** (precio incluido el IGV).
- Soporte y Mantenimiento: por 1095 días y del más alto nivel disponible (presencial) es de **S/. 1,794,358.32** (precio incluido el IGV).

### Aranda - Indra

- Licenciamiento perpetuo: Para Gestión de Incidentes, Control Remoto de Estaciones de Trabajo, Gestión de la Configuración e Inventario de Servidores Físicos y Virtuales es de **S/. 2,594,216.00** (precio incluido el IGV).
- Soporte y Mantenimiento: por 1095 días y del más alto nivel disponible (presencial) es de **S/. 2,275,410.00** (precio incluido el IGV).



**Hardware:** SUNAT dispone de la plataforma necesaria para la instalación de los servidores de virtuales no siendo necesario realizar inversiones adicionales en hardware.

Los beneficios se dan al dar continuidad a los servicios de prestados a los usuarios para garantizar el adecuado soporte para el funcionamiento y la actualización de los servicios, sistemas y aplicaciones de la institución.

## 8. Conclusiones:

- a. Por lo expuesto, se concluye en base a las evaluaciones, es necesaria la adquisición de un software de mesa de ayuda basada en ITIL.