

## INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE

N°2 -2017-SUNAT-1U4200

### 1. NOMBRE DEL AREA:

1U4200- División de Arquitectura Tecnológica

1U4100 - División de Arquitectura de Información y de Aplicaciones

### 2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN:

- Miguel Alejandro Neyra Horna - Jefe de División de Arquitectura Tecnológica
- Johnny Antonio Valdez Arevalo - Jefe de División de Arquitectura de Información y de Aplicaciones
- Paúl Santamaría Romero Profesional de la División de Arquitectura Tecnológica

### 3. FECHA:

31 de octubre de 2017

### 4. JUSTIFICACIÓN:

Actualmente la Entidad tiene desplegado en producción una Plataforma Transaccional basado en el software SIX/TCL Server que permite mediante la Red Bancaria – BANCARED – establecer un flujo transaccional entre la Entidad y los Bancos. Los servicios a ser brindados en el sistema son atendidos por programas servidores que están desplegados en el host de la institución, actuando el SIX/TCL como un gateway. Tanto el acceso a los servicios como la disponibilidad de los servidores aplicativos están bajo el control del SIX/TCL, siendo transparente a la aplicación cliente la ubicación física del servidor aplicativo.

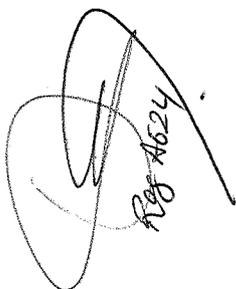
Esta Plataforma Transaccional en mención se encuentra integrado a las aplicaciones Cliente de la Entidad (Portal Web) haciendo uso de una interfaz aplicativo (API) basada en tecnología RMI (Java Remote Method Invocation).

El desarrollo de los sistemas se conceptualizaron para dar asistencia al usuario que facilite el registro y la presentación de información ante la Entidad, organizados en un único ambiente, mediante formularios electrónicos, pagos de tributos internos, programa de declaración telemática (PDT), entre otros, en cumplimiento con el Objetivo Estratégico N° 02 que permitirán reducir los costos al administrado en cumplimiento con las obligaciones tributarias y aduaneras.

Por lo expuesto y en cumplimiento de la Ley N° 28612 – “Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública” – se ha procedido a la evaluación de software ante la necesidad imprescindible de licenciarlo, para el logro de los objetivos institucionales y la modernización de la SUNAT.

### 5. ALTERNATIVAS:

Desde su adquisición, el software SIX/TCL ha sido utilizado como plataforma para la gestión de las comunicaciones del flujo transaccional entre la Entidad y los bancos, sobre la cual operan los sistemas Tributarios y Aduaneros. Estos sistemas interactúan con el software de comunicaciones SIX/TCL, a través de interfaces



especialmente desarrolladas para la SUNAT por el fabricante de dicho producto. En ese sentido, los sistemas que utilizan este canal de comunicación sólo pueden trabajar con el software SIX/TCL, pues se encuentran integrados al mismo para la gestión de comunicaciones (transferencia de datos).

## 6. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

Se precisa que para las evaluaciones se ha establecido un puntaje técnico mínimo que debe alcanzar el producto evaluado para poder ser considerado como apto para su implementación, si el producto no supera dicho puntaje técnico no será aceptado por no contar con la funcionalidad básica requerida. La referencia al puntaje mínimo se basa en el siguiente cuadro:

Id	Descripción	Puntaje mínimo
1	Software Servidor para establecer un flujo transaccional entre la Entidad y los Bancos.	100

El presente análisis se realizó aplicando el ítem 3 de la Guía de Evaluación de Software para la Administración Pública. A continuación se detalla el análisis comparativo por el software base planteado para cada producto.

### 5.1 Propósito de la evaluación

Validar que las alternativas seleccionadas sean las más convenientes para el uso en la SUNAT.

### 5.2 Tipo de producto

- Software que permita establecer un flujo transaccional de información financiera entre la Entidad y los Bancos a través de BANCARED.

### 5.3 Modelo de calidad

De acuerdo a lo establecido en la Guía de Evaluación del Software para la Administración Pública aprobada mediante resolución ministerial N° 139-2004-PCM, se aplicara el modelo de calidad de software establecido en el mismo.

### 5.4 Selección de Métricas

Las métricas fueron seleccionadas de acuerdo a las características utilizadas para establecer un flujo transaccional de información financiera entre la Entidad y los Bancos a través de BANCARED los cuales son utilizados por los sistemas de información.

Las características y la métrica de evaluación del Software está basado en el siguiente cuadro:

Ítem	Características	Puntaje Máximo	SIX/TCL
1	Permite el enrutamiento de tramas generadas desde un Servidor de Aplicaciones Java EE (JEE) en SUNAT, hacia y desde (bidireccional) los Servidores de	10	10

*Handwritten signature and number 1624*



	aplicaciones de los diferentes Bancos, utilizando el protocolo TCP/IP y/o SNA LU 6.2		
2	Proporciona un driver RMI y un driver Web, que permita la integración desde el servidor principal con las instituciones financieras para la utilización de las nuevas aplicaciones bajo la nueva arquitectura orientada a servicios.	10	10
3	Permite hacer uso de APIs cliente, como componentes (Gateways) los cuales no deben afectar la funcionalidad de los aplicativos.	10	10
4	Los módulos a nivel de servidor operan en un Sistema Operativo Linux Red Hat (32/64bits) y superiores.	10	10
5	Permite una cantidad de accesos ilimitados para usuarios finales, utilizando un enlace externo BANCARED, el cual será provisto por SUNAT.	10	10
6	Opera con los protocolos de Comunicación de Datos TCP/IP y SNA LU6.2	10	10
7	Las conexiones a Entidades Financieras (BANCOS), incluye configuración y habilitación, usando los protocolos anteriormente definidos.	10	10
8	Es transparente a la red de transporte a utilizar, pudiendo operar bajo Internet y Bancared.	10	10
9	Permite el ruteo de transacciones, esquemas de seguridad y cifrado	10	10
10	Envío de tramas del módulo cliente al servidor transaccional.	10	10
11	Los módulos clientes deben operar en sistema Operativo Windows, Solaris, AIX y Linux.	10	10
12	Proporciona API Cliente RMI y SIX Full Java para el uso de las aplicaciones.	10	10
13	Middleware necesario para el correcto funcionamiento del producto en la plataforma RH v 6.1.	10	10
14	El API SIX Full Java está certificado sobre la plataforma Java SDK 1.8.	10	10



### 5.5 Niveles, escala para las métricas y comparación de los criterios

La siguiente tabla muestra un resumen del puntaje obtenido del software considerando el Análisis Técnico Comparativo:

SIX/TCL
---------

## 7. ANÁLISIS COMPARATIVO COSTO - BENEFICIO

Licenciamiento: La cantidad estimada de licencias que se requieren para el funcionamiento de los servicios es de acuerdo a lo siguiente:

Ambiente no productivos

- 01 Licencia de Servidor (RMI y Driver Web)
- 05 Licencias del Cliente (RMI)
- API Cliente Java (Application Server J2EE)
- API Servidor Java (Application Server J2EE)
- 04 Nodos Cliente (IP adicionales API Cliente SIX Full Java)

Ambiente de producción

- 01 Licencia de Servidor (RMI y Driver Web)
- 35 Licencias del Cliente (RMI)
- API Cliente Java (Application Server J2EE)
- API Servidor Java (Application Server J2EE)
- 12 Nodos Cliente (IP adicionales API Cliente SIX Full Java)

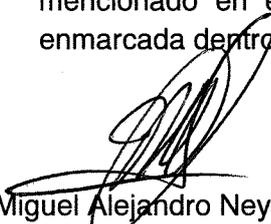
El costo promedio estimado por año es de S/.68,000.00.

Hardware: La SUNAT dispone de la plataforma para la instalación de las licencias no siendo necesario realizar mayores inversiones en hardware.

La implementación del licenciamiento y soporte de la plataforma permitirá garantizar el correcto funcionamiento de los servicios, más aun siendo estos utilizados para operaciones bancarias que involucran transacciones financieras los cuales no deberían estar restringidos en su funcionamiento por inconvenientes técnicos.

## 8. CONCLUSIONES

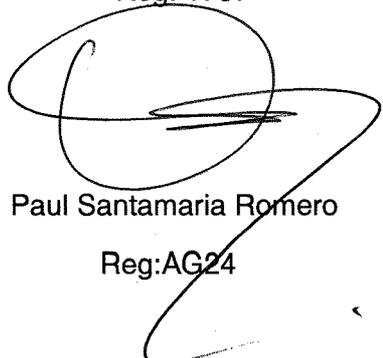
- a) La plataforma SIX/TCL como software que permitirá establecer un flujo transaccional de información financiera entre la Entidad y los Bancos a través de BANCARED, cumple con las características y la métrica de evaluación del Software mencionado en el ítem 5.4.y el análisis comparativo costo beneficio mencionado en el ítem 7, por lo cual es factible su implementación y está enmarcada dentro de los objetivos y alcances de la Ley 28612 y su reglamento.

  
Miguel Alejandro Neyra Horna

Reg: 1737

  
Johnny Antonio Valdez Arevalo

Reg: 1245

  
Paul Santamaria Romero

Reg:AG24