

# BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

## MEMORANDO N° 253-2016-ADM110-N

**A** : Señor Javier Ernesto Olivera Vega  
Gerente Central de Administración

**DE** : Ramiro Oswaldo Ruiz Zegarra  
Departamento de Programación Logística

**ASUNTO** : Estandarización del software SIX/TCL

**REF.** : Informe N° 094-2016-GTI220-N

**FECHA** : 06 de junio de 2016

---

Por medio del presente solicito a usted se sirva aprobar el informe N° 094-2016-GTI220-N, elaborado por el Departamento de Operaciones y Plataforma, de la Subgerencia de Servicios de Tecnologías de Información, referido a la estandarización del Software SIX/TCL.

De acuerdo con lo indicado en el informe, el Banco viene utilizando desde el 2008 el software SIX/TCL, siendo el componente principal de la solución de seguridad para el sistema LBTR, el software se usa para la gestión y conectividad de las cajas de seguridad HSM permitiendo una mejora en la seguridad, con la implementación de características de encriptación, uso de algoritmos de firma digital y validación de mensajes. Se cuenta con cinco (5) licencias.

En tal sentido, considerando que el Banco cuenta con cinco (5) licencias del Software SIX/TCL desde el año 2008, es decir, que se trata de bienes preexistentes y su mantenimiento es complementario a las licencias con que se cuenta, a fin de garantizar la seguridad de la información y la continuidad operativa del BCRP, dado que el software SIX/TCL es el componente principal de la solución de seguridad del sistema LBTR, se concluye que la solicitud planteada por el Departamento de Operaciones y Plataforma, de la Subgerencia de Servicios de Tecnologías de Información se enmarca en el proceso de estandarización previsto en el Artículo 8° del Reglamento de la Ley de Contrataciones.

La presente estandarización tendrá vigencia durante el proceso de selección que se lleve a cabo para el servicio de soporte y mantenimiento del software para acceso a las cajas de seguridad del sistema LBTR- SIX/TCL

Atentamente,

# BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

FIRMADO POR:

Ramiro Oswaldo Ruiz Zegarra  
Jefe de Departamento de Programación Logística  
Departamento de Programación Logística

VISADO POR:

César Oscar Delizzia Infante  
Subgerente de Logística  
Subgerencia de Logística

Javier Ernesto Olivera Vega  
Gerente Central de Administración  
Gerencia Central de Administración

José Arturo Alberto Pastor Porras  
Gerente de Compras y Servicios  
Gerencia de Compras y Servicios

# BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

INFORME N° 094-2016-GTI220-N

**ASUNTO :** Estandarización del software SIXTCL  
**REF. :** Servicio de mantenimiento del software para el acceso a las cajas de seguridad SIX-API Security/SIX-TCL

---

**1. NOMBRE DEL ÁREA:**

Subgerencia de Servicios de Tecnologías de Información

**2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN:**

Miguel Tejada Malaspina  
Luis Enrique Díaz Vargas  
Hernán Felipe Bohorquez Pérez

**3. CARGOS:**

Subgerente de Servicios de Tecnologías de Información  
Jefe del Departamento de Operaciones y Plataforma  
Especialista en Operaciones y Plataforma

**4. FECHA:**

2016-05-21

**5. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO O INFRAESTRUCTURA PREEXISTENTE:**

Desde el año 2006 el BCRP cuenta en producción una plataforma corporativa basada en arquitectura abierta, con el sistema operativo Solaris y otras herramientas de software disponibles para este tipo de arquitecturas: Sistema de almacenamiento, sistema de backup, sistema de cluster y geocluster.

El año 2010 se puso en producción la nueva versión del Sistema LBTR, pasando de un sistema con arquitectura centralizada a una arquitectura multicapa. Esta aplicación está desarrollada íntegramente en Java utilizando como Servidor de Aplicaciones el Oracle Glassfish v. 2.1.1, bajo Sistema Operativo Solaris, y una plataforma de clúster de dos nodos del tipo activo-activo.

Como parte de la solución del Sistema LBTR, el BCRP adquirió una solución de seguridad a la empresa Novatronic, esta solución se puso en producción en setiembre del 2011, cuando se puso en funcionamiento la fase II del Sistema LBTR.

**6. DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO REQUERIDO:**

El Banco Central tiene implementado el Sistema LBTR en una plataforma distribuida con servicios web. Esta solución descansa sobre una infraestructura de servicios basada en el software Oracle Glassfish, y tiene como base tecnológica la tecnología web, con una arquitectura multicapa, publicación de servicios web, manejo de mensajería mediante JMS, uso de EJB, JAX-WS, Spring, etc.

## BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

Este sistema descansa sobre una arquitectura abierta, el código de la aplicación se ha desarrollado sobre el lenguaje java, sobre una base de datos relacional, manteniendo la red física SIB /LBTR para la transmisión de mensajes bajo el protocolo TCP/IP para los participantes interconectados a la red de Bancos LBTR.

Asimismo, como parte de la solución se implementó el software SIX-TCL de la empresa Novatronic para la gestión y conectividad con las cajas de seguridad HSM, brindándose una mejora en la seguridad de la solución, esto supuso la implementación de características de encriptación RSA, uso de algoritmos de firma digital para el firmado y validación de mensajes, algoritmos de encriptación simétrica 3DES para el cifrado de mensajes y almacenamiento de claves en hardware (cajas HSM).

El BCRP tiene una solución de seguridad para el Sistema LBTR compuesta de 05 (cinco) licencias para dicha solución:

- 01 (una) licencia para el ambiente de Producción
- 01 (una) Licencia para Contingencia.
- 01 (una) licencia para el ambiente de Certificación-Bancos
- 01 (una) licencia para el ambiente de Desarrollo-Bancos
- 01 (una) licencia para el ambiente de Calidad-BCRP

### 7. USO O APLICACIÓN:

La solución de seguridad para el Sistema LBTR cuyo componente principal es el software SIX-TCL de la empresa Novatronic viene siendo utilizado para la gestión y conectividad con las cajas de seguridad HSM, brindando una mejora en la seguridad de la solución, esto ha permitido la implementación de características de encriptación RSA, uso de algoritmos de firma digital para el firmado y validación de mensajes, algoritmos de encriptación simétrica 3DES para el cifrado de mensajes y almacenamiento de claves en hardware (cajas HSM).

### 8. JUSTIFICACIÓN:

En cumplimiento de la Directiva Nro. 10-2009-OSCE/CD, a continuación se sustentan los requisitos para proceder a la estandarización:

- a. La Entidad posee determinado equipamiento o infraestructura pudiendo ser maquinarias, equipos, vehículos, u otro tipo de bienes, así como ciertos servicios especializados.**

El Banco cuenta con el software SIX TCL desde el año 2008.

- b. Los bienes o servicios que se requiere contratar son accesorios o complementarios al equipamiento o infraestructura preexistente.**

Este software permite la integración del Sistema LBTR con las cajas de seguridad (HSM) permitiendo que dicha solución garantice la seguridad de la información y su servicio de mantenimiento es complementario a las licencias con que se cuenta.

## BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

- c. Los bienes o servicios que se requiere contratar son imprescindibles para garantizar la funcionalidad, operatividad o valor económico del equipamiento o infraestructura preexistente.

El software ha permitido agregarle un mayor nivel de seguridad en los mensajes de forma eficiente, segura y en tiempo real. Debe indicarse que los servicios brindados por la solución de seguridad del Sistema LBTR, donde el software SIX/TCL es componente principal, son considerados de vital importancia para la continuidad operativa del BCRP.

Considerando que este software es un producto que se viene usando en el Banco desde el año 2010, y que la utilización de cualquier otro software similar implicaría un nuevo proyecto de largo alcance, lo que se desea es la renovación del Servicio de Mantenimiento y Soporte del software SIX/TCL para el acceso a las cajas de seguridad (SIX API Security).

### 9. CONCLUSIONES:

Para garantizar el adecuado soporte de la infraestructura de servicios en todos sus componentes, en este caso, en lo referido a la seguridad, se deberá contar con un servicio especializado en el soporte de la solución de seguridad implementada, este servicio deberá cumplir un acuerdo de servicio(SLA) establecido basado en un servicio de soporte proactivo.

A fin de garantizar la continuidad operativa de los servicios informáticos y sobre todo, de aquellos servicios calificados como críticos, se recomienda su estandarización.

De acuerdo con el artículo 11° del Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, se solicita se apruebe la estandarización del software SIX/TCL en el proceso de contratación del mantenimiento del software para el acceso a las cajas de seguridad (SIX API Security).

Atentamente,

Departamento de Operaciones y Plataforma

21 de mayo de 2016

cc. Cecilia Patricia Angulo Burga

# BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

FIRMADO POR:

Luis Enrique Diaz Vargas  
Jefe de Departamento de Operaciones y Plataformas  
Departamento de Operaciones y Plataformas

Arman Felipe Ballesteros Pérez  
Especialista en Operaciones y Plataformas  
Departamento de Operaciones y Plataformas

VISADO POR:

Miguel Ángel Tejada Malaspina  
Subgerente de Servicios de Tecnologías de Información  
Subgerencia de Servicios de Tecnologías de Información

Felipe Ernesto Ríos Mantillanos  
Gerente de Tecnologías de Información  
Gerencia de Tecnologías de Información