

# BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

## MEMORANDO N° 255-2015-ADM100-N

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

**DE** : Javier Ricardo Gutiérrez González  
Subgerencia de Logística

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

**REF.** : Informe No. 159-2015-GTI220-N

**FECHA** : 31 de agosto de 2015

---

Por medio del presente solicito a usted se sirva aprobar el informe No. 0159-2015-GTI220-N, elaborado por el Departamento de Operaciones y Plataforma de la Subgerencia de Servicios de Tecnologías de Información referido a la estandarización para la contratación del servicio de mantenimiento del software SIX/TCL para el acceso a las cajas de seguridad.

De acuerdo con lo indicado en el informe el Banco puso en producción en el año 2006 una plataforma corporativa basada en arquitectura abierta con el sistema operativo Solaris y otras herramientas de software disponibles para este tipo de arquitectura. En el año 2010 se puso en producción una nueva versión del Sistema LBTR, pasando de un sistema con arquitectura centralizada a una arquitectura multicapa. Para la gestión de la seguridad del Sistema LBTR se adquirió una solución de seguridad que se puso en producción en setiembre de 2011, cuando se entró en funcionamiento la fase II del Sistema LBTR; como parte de la solución se implementó el software SIX/TCL para la gestión y conectividad con las cajas de seguridad HSM.

Se menciona en el informe que con el fin de garantizar la continuidad operativa de los servicios del Sistema LBTR se requiere renovar el servicio de mantenimiento y soporte de las licencias del SIX/TCL.

En tal sentido, considerando que el Banco es propietario de las licencias del software SIX/TCL, es decir, que se trata de bienes preexistentes, que el servicio de mantenimiento y soporte es complementario a la infraestructura existente e imprescindible para mantener su vigencia tecnológica, se concluye que la solicitud planteada por el Departamento de Operaciones y Plataforma se enmarca en el proceso de estandarización previsto en el Artículo 11 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

La presente estandarización tendrá vigencia durante el proceso de selección que se lleve a cabo para la renovación del servicio de mantenimiento del Software SIX-TCL.

Atentamente,

---

Firmado con certificados digitales emitidos por RENIEC. Los nombres de los firmantes figuran en la última página.

1318/1318

021285

1 / 2



# BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

FIRMADO POR:

Javier Ricardo Gutiérrez González  
Subgerente de Logística  
Subgerencia de Logística

VISADO POR:

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

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

---

Firmado con certificados digitales emitidos por RENIEC. Los nombres de los firmantes figuran en la última página.

1318/1318

021285

2 / 2



MEMORANDO 025 - 2015 - ADM 100

# BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

INFORME N° 159-2015-GTI220-N

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

**REF.** : Servicio de mantenimiento del software para el acceso a las cajas de seguridad (SIX/TCL)

---

**1. NOMBRE DEL ÁREA:**

Subgerencia de Servicios de Tecnologías de Información

**2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN:**

Miguel Tejada Malaspina  
Luis Enrique Diaz 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:**

2015-08-31

**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

---

Firmado con certificados digitales emitidos por RENIEC. Los nombres de los firmantes figuran en la última página.

2112/2112

021295

1 / 5



# BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

tecnología web, con una arquitectura multicapa, publicación de servicios web, manejo de mensajería mediante JMS, uso de EJB, JAX-WS, Spring, etc.

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

Se requiere contar con el servicio de renovación, soporte y mantenimiento de las licencias del software especializado para el acceso a las cajas de seguridad SIX/TCL que permitirá garantizar la continuidad operativa de los servicios del Sistema LBTR, considerado como uno de los servicios crítico del banco.

## 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:

---

Firmado con certificados digitales emitidos por RENIEC. Los nombres de los firmantes figuran en la última página.



## BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

- 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.

- 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 permite agregarle un mayor nivel de seguridad a los mensajes financieros, 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 y por lo tanto el software SIX/TCL es imprescindible para garantizar la disponibilidad de este servicio crítico.

Considerando lo anterior se desea 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,

---

Firmado con certificados digitales emitidos por RENIEC. Los nombres de los firmantes figuran en la última página.

2112/2112

021295

3 / 5



I N F O R M E 0 1 5 9 - 2 0 1 5 - G T I 2 2 0

# BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

Departamento de Operaciones y Plataforma

31 de agosto de 2015

cc. **Javier Ricardo Gutiérrez González**

---

Firmado con certificados digitales emitidos por RENIEC. Los nombres de los firmantes figuran en la última página.

2112/2112

021295

4 / 5



I N F O R M E 0 1 5 9 - 2 0 1 5 - G T I 2 2 0

# BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

FIRMADO POR:

Hernán Felipe Bohorquez Pérez  
Especialista en Operaciones y Plataforma  
Departamento de Operaciones y Plataforma

Luis Enrique Díaz Vargas  
Jefe de Departamento de Operaciones y Plataforma  
Departamento de Operaciones y Plataforma

VISADO POR:

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

Felipe Ernesto Roel Montellanos  
Gerente de Tecnologías de Información  
Gerencia de Tecnologías de Información

---

Firmado con certificados digitales emitidos por RENIEC. Los nombres de los firmantes figuran en la última página.

2112/2112

021295

5 / 5



I N F O R M E 0 1 5 9 - 2 0 1 5 - G T I 2 2 0