

# BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

## MEMORANDO N° 0201-2019-ADM110-N

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

**DE:** César Oscar Delizzia Infante  
Jefe de Departamento de Programación Logística

**ASUNTO:** Estandarización del servicio de mantenimiento del software para el acceso a las cajas de seguridad SIX/TCL

**REFERENCIA:** Informe N° 0179-2019-GTI220-N

**FECHA:** 21 de junio de 2019

---

Por medio del presente solicito a usted se sirva aprobar el informe N° 0179-2019-GTI220-N, elaborado por el Departamento de Operaciones y Plataforma de la Subgerencia de Servicios de Tecnologías de Información, referido a la estandarización del servicio de Mantenimiento del software para acceso a las cajas de seguridad SIX/TCL.

De acuerdo con lo indicado en el informe de la referencia, el Banco cuenta con el software SIX/TCL desde el año 2008.

El servicio de mantenimiento del software para el acceso a las cajas de seguridad SIX/TCL es complementario al funcionamiento de las licencias de seguridad software SIX/TCL porque permite contar con las actualizaciones, parches, soporte técnico y vigencia tecnológica del software. Asimismo, es imprescindible para garantizar la continuidad operativa de los servicios del sistema LBTR, cuyo componente principal es el software SIX/TCL, el SIX/TCL viene siendo utilizado para la gestión y conectividad con las cajas de seguridad HSM. En tal sentido se requiere que el servicio de mantenimiento requerido debe ser realizado por un proveedor acreditado por el fabricante del software SIX/TCL o su representante a fin de contar con el respaldo del fabricante para garantizar su correcto funcionamiento.

Por los motivos descritos en el informe de la referencia, se enmarca en el proceso de estandarización previsto en el numeral 29.4 del Artículo 29 del Reglamento de la Ley de Contrataciones y la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD. La presente estandarización tendrá vigencia durante el procedimiento de selección que se lleve a cabo para la renovación del servicio del servicio de mantenimiento del software para el acceso a las cajas de seguridad SIX/TCL, por un año.

Atentamente,

# BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

FIRMADO POR:

Cesar Oscar DELIZIA INFANTE  
Jefe de Departamento de Programación Logística  
Departamento de Programación Logística

VISADO POR:

Gustavo Alberto AMPUERO ELESURU  
Subgerente de Logística  
Subgerencia de Logística

Jose 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

# BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

INFORME N° 0179-2019-GTI220-N

*Estandarización del software SIX/TCL - Proceso de Renovación del 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:**

2019-06-17

**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.

El año 2015, el BCRP realizó un cambio de Cajas HSM, pasando a usar Cajas HSM Thales 9000, hecho que motivó realizar los ajustes necesarios en las configuraciones del SIXTCL para integrarse de manera satisfactoria al nuevo modelo de caja HSM.

El año 2016, el BCRP migró el Sistema LBTR hacia un infraestructura que implicó pasar al Sistema Operativo Solaris 11, Glassfish 3.1.2 y Java 7, lo que motivó que se realicen las configuraciones necesarias para la adecuada integración entre el SIXTCL y el Sistema LBTR.

# BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

## 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.

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 críticos del banco y que sea brindado por una empresa autorizada por el fabricante del software a proveer los servicios de soporte y mantenimiento del software SIX/TCL.

## 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 N° 004-2016-OSCE/CD, a continuación se sustentan los requisitos para proceder a la estandarización:

## **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, e imprescindibles para garantizar la funcionalidad, operatividad o valor económico del equipamiento o infraestructura preexistente.**

El servicio de mantenimiento del software para el acceso a las cajas de seguridad (SIX/TCL) es complementario al funcionamiento de las licencias de seguridad, software SIX/TCL, porque permite contar con las actualizaciones, parches, soporte técnico y vigencia tecnológica del software. Asimismo, es imprescindible para garantizar la continuidad operativa de los servicios del Sistema LBTR, cuyo componente principal es el software SIX/TCL, el cual viene siendo utilizado para la gestión y conectividad con las cajas de seguridad HSM. En tal sentido, el servicio de mantenimiento requerido, debe ser realizado por un proveedor acreditado por el fabricante del software SIX/TCL o su representante a fin de contar con el respaldo del fabricante para garantizar su correcto funcionamiento.

### **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 8° 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/TCL).

Atentamente,

**Lima, 17 de junio de 2019**

**cc. Departamento de Programación Logística - César Oscar Delizzia Infante**

# BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

FIRMADO POR:

Hernán Felipe BOHORQUEZ PEREZ  
Especialista en Operaciones y Plataforma  
Departamento de Operaciones y Plataforma

Luis Enrique DIAZ VARGAS  
Jefe de Departamento de Operaciones y Plataforma  
Departamento de Operaciones y Plataforma

Miguel Angel 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

VISADO POR: