



**CORTE DE CUENTAS DE LA REPÚBLICA**



**DIRECCIÓN DE AUDITORÍA SIETE**

**INFORME DE AUDITORÍA DE GESTIÓN A LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DEL BANCO CENTRAL DE RESERVA DE EL SALVADOR (BCR), POR EL PERÍODO COMPRENDIDO DEL 1 DE MARZO DE 2013 AL 31 DE JULIO DE 2016.**

**SAN SALVADOR, 20 DE DICIEMBRE DE 2016**

Teléfonos PBX: (503) 2592-8000, Código Postal 01-107  
<http://www.cortedecuentas.gob.sv>, 1a. Av. Norte y 13a. C. Pte. San Salvador El Salvador, C.A.



## ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
1. RESUMEN EJECUTIVO	1
2. PARRAFO INTRODUCTORIO	2
3. OBJETIVOS Y ALCANCE DE LA AUDITORÍA	2
3.1 Objetivo General	2
3.2 Objetivos específicos	2
3.3 Alcance de la Auditoría	2
4. PRINCIPALES REALIZACIONES Y LOGROS	3
5. RESULTADOS DE AUDITORÍA POR ÁREAS	4
5.1. Informes de Auditoría Interna, Adquisición de Equipo informático y Planes de Mantenimiento Preventivo	4
5.2. Sistemas de Información del BCR y Recomendaciones de Auditorías Anteriores	5
6. ANÁLISIS DE INFORMES DE AUDITORÍA INTERNA Y FIRMAS PRIVADAS	5
6.1 Auditoría Interna	6
6.2 Auditoría por Firmas Privadas	6
7. SEGUIMIENTO A RECOMENDACIONES DE AUDITORÍAS ANTERIORES	6
8. CONCLUSIÓN GENERAL	6
10. PÁRRAFO ACLARATORIO	7

## 1. RESUMEN EJECUTIVO

**Señores  
Consejo Directivo  
Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR)  
Presente**

Hemos finalizado la Auditoría de Gestión a las Tecnologías de Información y Comunicación del Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR), por el período del 1 de marzo de 2013 al 31 de julio de 2016.

Como resultado de la evaluación de dos áreas de auditoría, obtuvimos lo siguiente:

Área 1: Informes de Auditoría interna, Adquisición de Equipo Informático y Planes de Mantenimiento Preventivo.

Producto de la evaluación y análisis de la gestión relativa a los Informes de Auditoría Interna, Adquisición de Equipo Informático y Planes de Mantenimiento Preventivo del Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR), no identificamos hallazgos de auditoría ni recomendaciones.

Área 2: Sistemas de Información del BCR y Recomendaciones de Auditorías Anteriores.

Producto de la evaluación y análisis de la gestión relativa a Sistemas de Información del BCR y Recomendaciones de Auditorías Anteriores, no identificamos hallazgos de auditoría ni recomendaciones relacionadas.

San Salvador, 20 de diciembre de 2016.

**DIOS UNIÓN LIBERTAD**

  
**Dirección de Auditoría Siete**



**Señores  
Consejo Directivo  
Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR)  
Presente**

## **2. PARRAFO INTRODUCTORIO**

Con base al Art. 5, numeral 4, Art. 30 numerales 4, 5 y 6 y Art. 31 de la Ley de la Corte de Cuentas de la República, así como al Plan Anual de Trabajo de la Dirección de Auditoría Siete, mediante Orden de Trabajo DASI No. 20/2016, de fecha 12 de mayo de 2016, efectuamos Auditoría de Gestión a las Tecnologías de Información y Comunicación, al Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR), por el período del 1 de marzo de 2013 al 31 de julio de 2016.

## **3. OBJETIVOS Y ALCANCE DE LA AUDITORÍA**

### **3.1 Objetivo General**

Realizar una evaluación constructiva y objetiva de la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación del Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR), con el fin de determinar el grado de economía, eficiencia, eficacia y efectividad con que se manejan los recursos tecnológicos y los resultados obtenidos de su plan de trabajo, programas, proyectos, objetivos, metas, políticas y lo adecuado de sus sistemas de información.

### **3.2 Objetivos Específicos**

1. Verificar si la infraestructura tecnológica del Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR), está capacitada para sostener los servicios a los usuarios.
2. Evaluar el cumplimiento de los planes operativos del Departamento de Informática y sus resultados.
3. Evaluar la administración de los sistemas de información que soportan las actividades operativas y administrativas del Banco Central de Reserva de El Salvador.
4. Realizar pruebas de cumplimiento para determinar si la entidad cumplió en todos los aspectos importantes, con las leyes, reglamentos y otras normas relativas a las tecnologías de información y comunicación (TIC) del BCR.
5. Evaluar el control interno relativo a la gestión de TIC, el monitoreo efectuado por auditoría interna y externa y efectuar seguimiento a las recomendaciones contenidas en el Informe de Auditoría de Gestión a los Sistemas Informáticos del Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR), por el período del 1 de enero de 2011 al 28 de febrero de 2013, emitido por la Corte de Cuentas de la República.

### **3.3 Alcance de la Auditoría**

Nuestra auditoría consistió en la evaluación de la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) del Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR), durante el

período del 1 de marzo del 2013 al 30 de junio del 2016, verificando, examinando y reportando sobre:

- La planificación, organización y funcionamiento del Departamento de Informática.
- El cumplimiento de objetivos y metas operativas y estratégicas relacionadas con las TIC.
- La utilización de las tecnologías de información y comunicación en el apoyo a los procesos sustantivos y administrativos.
- La gestión de riesgos y los controles internos asociados a los riesgos, así como las políticas establecidas para las Tecnologías de Información y Comunicación.
- La efectividad y eficiencia de las operaciones de los sistemas de información
- El cumplimiento de las leyes y regulaciones, contratos de servicios y de suministros de las TIC.
- La confiabilidad, eficiencia y seguridad de la infraestructura de TIC
- La economía en las adquisiciones de activos intangibles, distribución y utilización de bienes y servicios de TIC.
- Análisis y evaluación de informes de auditoría a las TIC, realizados por la Unidad de Auditoría Interna y firmas privadas de auditoría.
- Seguimiento a recomendaciones de informe de Auditoría de Gestión a los Sistemas Informáticos y cartas de gerencia emitidas por la Corte de Cuentas de la República.

#### 4. PRINCIPALES REALIZACIONES Y LOGROS

Producto de nuestra auditoría, se identificaron los siguientes logros relacionados con la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC):

- 1) Creación de pistas de auditoría en los sistemas:
  - a) Sistema de Control de Acceso Físico
  - b) Sistema de Balanza Comercial
  - c) Sistema de Índices de Comercio Exterior
  - d) Sistema de Cuentas Nacionales
  - e) Sistema Control del Test
  - f) Sistema de Administración de Portafolios y Pagos Externos
  - g) Sistema de Clínica Médica y Odontológica
  - h) Sistema de Información de Mercados Internacionales.
- 2) Registro contable de los siguientes sistemas:
  - a) Sistema de Control de Acceso Físico.
  - b) Sistema de Recursos Humanos.
  - c) Sistema de Bienes Muebles.
  - d) Sistema de Balanza Comercial.
  - e) Sistema de Información del Mercado Cambiario.
  - f) Sistema de Deuda externa.
  - g) Sistema de Información Económica y Financiera: Sector Externo.
  - h) Sistema de Información Económica y Financiera: Sector Monetario.
  - i) Sistema de Información Económica y Financiera: Sector Real.
  - j) Sistema de Control del Test.
  - k) Sistema de Seguimiento de Documentos de la Presidencia.



- 3) Elaboración y aprobación de los documentos siguientes:
  - a) Plan de Recuperación de TI ante Desastres (9511201).
  - b) Metodología para Elaborar los Planes de Contingencia de Tecnología de Información (9511201-A3)
  - c) Plan de Contingencia de Tecnologías de Información para los Servicios de Administración de Reservas, Ingresos y Pagos Internacionales (191201-PCTI02), que incluye el Sistema FINDUR.

## **5. RESULTADOS DE AUDITORÍA POR ÁREAS**

### **5.1. Informes de Auditoría interna, Adquisición de Equipo Informático y Planes de Mantenimiento Preventivo**

Producto de la evaluación y análisis de la gestión relativa a los Informes de Auditoría Interna, Adquisición de Equipo Informático y Planes de Mantenimiento Preventivo del Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR), no identificamos hallazgos de Auditoría, según lo establecen las Normas de Auditoría Gubernamental, emitidas por la Corte de Cuentas de la República.

#### **5.1.1 Conclusión**

Producto del examen al Área: Informes de Auditoría interna, Adquisición de Equipo Informático y Planes de Mantenimiento Preventivo, concluimos lo siguiente:

El Departamento de Informática contó con planes de mantenimiento preventivo y correctivo del equipo informático del BCR, para los períodos 2013, 2014, 2015 y 2016, los cuales contienen objetivos, políticas, prioridades, programación de actividades, identificando a los responsables de ejecutarlas y la determinación de los costos estimados, dichos mantenimientos han sido realizados por proveedores externos a 2,536 computadoras (computadoras portátiles y estacionarias), a un costo de \$9,811.00 en el período de examen y a 30 servidores realizados por el personal del Departamento de Informática, obteniendo el 100% de eficiencia. Además el BCR mantiene una política de obsolescencia de sustituir anualmente las computadoras de escritorio e impresores que han cumplido su vida útil, para lo cual en el periodo de examen invirtieron un total de \$ \$4,345,435.53 en equipos y licencias de software, existiendo una oportunidad de mejora al modificar la política de obsolescencia, para sustituir el hardware y software que sea absolutamente necesario, para obtener economía en la inversión en tecnologías de información y comunicación, tomando en cuenta las condiciones macroeconómicas del país, la necesidad de disminuir el gasto público y de invertir en rubros que generen mayor rendimiento.

En relación a los Informes de Auditoría Interna, en el proceso de la Auditoría se revisaron para el año 2013, 7 informes, año 2014, 8 informes, año 2015, 9 informes y del año 2016, 2 informes, los cuales contienen condiciones reportables relativas a la gestión de las tecnologías de la información y comunicación que han sido tomadas en cuenta por la Administración del BCR.

## 5.2 Sistemas de Información del BCR y Recomendaciones de Auditorías Anteriores

Producto de la evaluación y análisis de la gestión relativa a los Sistemas de Información y Recomendaciones de Auditorías anteriores del Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR), no identificamos hallazgos de Auditoría, según lo establecen las Normas de Auditoría Gubernamental, emitidas por la Corte de Cuentas de la República.

### 5.2.1 Conclusión

Como resultado de los procedimientos y pruebas de auditoría aplicados a los Sistemas de Información y Recomendaciones de Auditorías Anteriores del Banco Central de Reserva de El Salvador, concluimos lo siguiente:

- a. El 75% de los sistemas de información en producción del Banco Central de Reserva de El Salvador, han sido desarrollados internamente y el 25% es desarrollo externo, observando que los 36 sistemas en producción, sirven de apoyo para la gestión administrativa y operativa de la Institución, identificando que el Sistema de Administración de Portafolios y Pagos Externos (FINDUR), es un sistema de suma importancia para los procesos de de Administración de los portafolios que maneja el BCR y Administración de las operaciones de tesorería, desarrollados en el Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR); sin embargo, el costo de este sistema en concepto de Servicios de Soporte y Mantenimiento, es elevado y no ha sido efectuado un estudio de factibilidad, análisis costo beneficio, análisis comparativo entre varias opciones, para poder determinar la posibilidad de desarrollar, implementar y poner en marcha un Sistema que sustituya al Sistema FINDUR, por el que se pagó el monto de \$986,633.08, para el período de nuestra auditoría, en concepto de servicios de soporte y mantenimiento, tomando en cuenta que el estudio que se realizó en el año 2014, adolece de una comparación entre varias opciones para poder determinar la factibilidad de poder sustituir al sistema FINDUR, ya que solamente efectúa comparación contra un sistema denominado PAT y no toma en cuenta otras opciones para utilizar un sistema que pueda ser desarrollado ya sea internamente o externamente.
- La ejecución de 6 proyectos de sistemas de información evaluados en la auditoría, fue eficiente, ya que fueron utilizados en un 100% en el desarrollo de las actividades de las áreas operativa y administrativa del BCR, de diferentes niveles organizativos del Banco Central de Reserva de El Salvador, siendo estos los siguientes: 1) Sistema de Estadísticas de Comercio Internacional de Mercancías (SECIMS), 2) Adecuación del Sistema de Reserva de Liquidez derivado del cambio de Remuneración de la Reserva de Liquidez de los Bancos, Bancos Cooperativos y SAC, 3) Sistema Integrado de Comercio Exterior (SICEX), 4) FIVA, 5) Sistema de Mercados Internacionales y 6) Interconexión de TSARH (Sistema de Recursos Humanos) con el SPM (Sistema de Pagos Masivos).

Además, en el proceso de auditoría realizada al BCR evaluamos el cumplimiento a las 5 recomendaciones del Informe de Auditoría de la Corte de Cuentas de la República emitido el 13 de julio de 2013, de las cuales las recomendaciones 1, 2, 3 y 4 fueron cumplidas durante el proceso de ejecución de la auditoría realizada a las tecnologías de información y Comunicación al BCR durante el período del 12 de mayo al 22 de septiembre de 2016.



## **6. ANÁLISIS DE INFORMES DE AUDITORÍA INTERNA Y FIRMAS PRIVADAS**

### **6.1 Auditoría Interna**

Evaluamos 25 informes de auditoría emitidos durante el período auditado por el Departamento de Auditoría Interna, relacionados con tecnologías de información y comunicación, los cuales no presentan observaciones que ameriten ser incorporadas en el presente informe.

### **6.2 Auditoría por Firmas Privadas**

Durante el período auditado, no hubo informes de auditoría emitidos por Firmas Privadas de Auditoría, relacionados con las tecnologías de información y comunicación del Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR), por lo que no se realizó el análisis respectivo.

## **7. SEGUIMIENTO A RECOMENDACIONES DE AUDITORÍAS ANTERIORES**

El Informe de Auditoría de Gestión a los Sistemas Informáticos del Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR), por el período del 1 de enero de 2011 al 28 de febrero de 2013, emitido en junio de 2013, contiene 5 recomendaciones de auditoría, las cuales han sido cumplidas por la administración del BCR.

## **8. CONCLUSIÓN GENERAL**

El Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR) tiene como objetivo estratégico proveer oportunamente los recursos y servicios tecnológicos para asegurar la continuidad de los servicios y procesos del BCR, mejorando así su productividad; no obstante, producto de la auditoría de gestión a las tecnologías de información y comunicación; concluimos que:

El BCR no es propietario del Sistema de Administración de Portafolios y Pagos Externos (FINDUR), lo que genera que no disponga del código fuente del sistema y dependa del Proveedor (Open Link Financial-LLC) para el soporte y mantenimiento de este sistema; siendo dicho sistema de suma importancia para los procesos ejecutados siguientes: Administración de los portafolios, negociación, liquidación, valoración y contabilización de los instrumentos financieros, almacenando un promedio de 21,868 registros diarios, 388,766 registros mensuales, totalizando 3,037,484.00 registros para el período 2013, 3,401,427.00 para el período 2014 y 3,604,373.00 para el 2015, es utilizado por 23 usuarios y durante el período auditado tuvo un costo en concepto de Servicios de Soporte y Mantenimiento, por \$986,633.08.

En relación con la administración de servidores y soporte técnico, concluimos que la confiabilidad de la infraestructura de servidores, redes y comunicaciones del Banco Central de Reserva de El Salvador, es eficiente, ya que el Centro de Datos (Data Center), presenta seguridad física, asegurando así la continuidad de los servicios que se brindan tanto a clientes internos como externos; tomando en cuenta que existen servidores virtuales ubicados en lugar distinto al Centro de Datos del Banco Central de Reserva de El Salvador, además para el acceso al Centro de Datos del Banco y al remoto, existen controles tales como: acceso biométrico, cámaras de video, expediente de ingreso de personal y terceros, UPS, extintores, sensores de humo y de humedad, aires acondicionados de precisión, por

lo que no se identifican riesgos la continuidad de los servicios apoyados con tecnologías de información y comunicación, de pérdidas de información o ante una eventual catástrofe natural, que comprometan el cumplimiento de los objetivos institucionales.

## 9. PÁRRAFO ACLARATORIO

Este informe se refiere a la Auditoría de Gestión Tecnologías de Información y Comunicación del Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR), por el período del 1 de marzo de 2013 al 31 de julio de 2016, la cual fue desarrollada de acuerdo a la Ley de la Corte de Cuentas de la República, Manual, Normas y Políticas de Auditoría Gubernamental, emitidas por la Corte de Cuentas de la República; por lo tanto, no expresamos opinión sobre los Estados Financieros del BCR.

San Salvador, 20 de diciembre de 2016.

**DIOS UNIÓN LIBERTAD**



**Dirección de Auditoría Siete**

