



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

**ATIC-107-2015**  
**09-06-2015**

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio se realizó según el Plan Anual Operativo 2015 del Área de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Auditoría Interna, con el fin de evaluar el avance en la implementación de software libre en la Caja Costarricense de Seguro Social.

Los resultados del estudio han permitido evidenciar la ausencia de una estrategia institucional para la implementación de software libre en la Caja Costarricense de Seguro Social, lo anterior por cuanto en la revisión del Plan Estratégico Institucional no se identificaron objetivos que contemplen metas referentes al tema en mención. Del mismo modo, esta Auditoría evidenció incumplimiento con los porcentajes de avance de los indicadores elaboración y ejecución del plan de implementación del software libre citados en el plan táctico de la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías.

Por otra parte, el presente estudio logró detectar la ausencia de un indicador que permita determinar el porcentaje o nivel de cumplimiento de la recomendación R.50 realizada por el equipo de especialistas nacionales, misma que refería el tema de implementación del software libre en la Institución. Aunado a esto, es importante señalar que la Institución carece de un documento oficial, aprobado y avalado por Junta Directiva que permita establecer la factibilidad de implementar software libre en la Institución, ya sea en su totalidad o parcialmente.

En ese mismo orden de ideas, este Ente Fiscalizador evidenció que la propuesta “descripción del proyecto de implantación de software libre de la CCSS” desarrollada por la comisión institucional de software libre nunca fue revisada y valorada por Junta Directiva. Aunado a esto, carece de un oficio de comunicación dando respuesta a los miembros de dicha comisión institucional donde se indicara la resolución de dicha propuesta, producto de lo anterior, la programación de actividades no fue ejecutada acorde al cronograma establecido.

Además, este Órgano Fiscalizador determinó que el marco regulatorio de seguridad informática carece de regulaciones específicas sobre el uso de software libre y ante una posible implementación en la CCSS.

Finalmente, este Órgano Fiscalizador efectuó un cuestionario en diferentes Centros de Gestión Informática (CGI) del nivel Gerencial, Hospitales Nacionales, Hospitales periféricos, Áreas de Salud, Sucursales y otras unidades e instituciones de salud para conocer la percepción de los funcionarios de tecnologías de información y comunicaciones, evidenciando desconocimiento en el tema de software libre, la comisión institucional, la normativa relacionada y la situación actual respecto al tema.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

ATIC-107-2015  
09-06-2015

## ÁREA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

### EVALUACIÓN SOBRE EL AVANCE EN LA IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE EN LA CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL PRESIDENCIA EJECUTIVA

#### ORIGEN DEL ESTUDIO

El presente estudio se efectuó en atención al Plan Anual Operativo del 2015 para el Área de Tecnologías de Información y Comunicaciones.

#### OBJETIVO GENERAL

Determinar el avance obtenido por la administración en el proceso de implementar soluciones de software libre en la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS).

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Brindar seguimiento a las acciones ejecutadas por la administración activa en atención de la recomendación R.50 del Grupo de Notables, informe del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, recomendación 1 del informe de Auditoría ATIC-287-2011 “Gestión del Licenciamiento Adquirido a Nivel Institucional” (en lo correspondiente al software libre) y AD-ATIC-23913 referente a “Aspectos a considerar ante la eventual implantación de Software Libre en la Caja Costarricense de Seguro Social.”
- Revisar la gestión de la Comisión de software libre en torno a la propuesta “Proyecto Implantación de software libre en la CCSS”.
- Verificar si la implementación de software libre en la CCSS ha sido considerado dentro de la planificación estratégica Institucional.
- Identificar la participación de las Gerencias Institucionales, sus respectivos Coordinadores de Gestión Informática y Presidencia Ejecutiva en el proyecto de implementación de Software Libre.
- Determinar si la normativa de seguridad establecida a nivel institucional en el ámbito de las tecnologías de información regula aspectos relacionados con el uso del software libre.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

## ALCANCE

El estudio comprende la revisión de las acciones ejecutadas por la administración activa en la implementación de software libre en la CCSS, lo anterior durante el período de agosto del 2011 a febrero del 2015.

La presente evaluación se realizó conforme a las disposiciones señaladas en el Manual de Normas para el Ejercicio de la Auditoría Interna en el Sector Público, emitido por la Contraloría General de la República.

## METODOLOGÍA

Con el propósito de alcanzar los objetivos propuestos, se desarrollaron los siguientes procedimientos metodológicos:

- Revisión documental de las acciones ejecutadas y emitidas por la Administración Activa para la implantación de software libre en la CCSS.
- Revisión de la gestión del proyecto “Implantación de software libre en la CCSS”, para determinar en su documentación el avance obtenido con respecto a la planificación establecida.
- Aplicar cuestionario sobre aspectos relacionados con uso, implementación, normativa, conocimientos técnicos, entre otros, referentes al tema de software libre a los siguientes funcionarios (as):
  - ✓ Lic. Manuel Ledezma Molina, Jefe del Centro de Gestión Informática (CGI) de la Gerencia Logística.
  - ✓ Msc. Esteban Zúñiga Chacón, Jefe del CGI de la Gerencia Médica.
  - ✓ Msc. Alexander Solís Abarca, Jefe del CGI de la Gerencia Financiera.
  - ✓ Lic. Eithel Corea Baltodano, Jefe del CGI de la Gerencia de Pensiones.
  - ✓ Licda. Giselle Tenorio Chacón, Jefe del CGI de la Gerencia Administrativa.
  - ✓ Msc. Giovanni Campos Alvarado, Jefe del CGI de la Gerencia de Infraestructura y Tecnología.
  - ✓ Lic. Adrián Badilla Muñoz, Jefe del CGI del Hospital México.
  - ✓ Lic. George Aguilar Prieto, Jefe a.i. del CGI del Hospital San Vicente de Paul.
  - ✓ Tec. Mauricio Sáenz Barrantes, CGI de la Clínica Dr. Marcial Fallas Díaz.
  - ✓ Bach. Cristian Ramírez Obando, CGI de la Clínica de Coronado.
  - ✓ Licda. Jahaira Quesada Aguilar, CGI de la Sucursal Desamparados.
  - ✓ Lic. Walter Madrigal Chaves, CGI de la Sucursal de Guadalupe.
  - ✓ Lic. Manuel Mairena Hernández, CGI a.i. del Centro Nacional de Rehabilitación (CENARE).
  - ✓ Sr. Guideón Bojorje Bolaños, funcionario CGI del Centro de Desarrollo Estratégico e Información en Salud y Seguridad Social (CENDEISS).



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

- Revisión del Plan Estratégico Institucional y Plan Táctico de la Gerencia de Infraestructura y Tecnología (GIT) para determinar si se han contemplado metas orientadas al tema uso e implementación de software libre.
- Revisar si las Políticas de Seguridad informática, Normas Institucionales de Seguridad Informática, Normas Institucionales de Tecnologías de Información y Comunicaciones y Estándar Técnico contra Software Malicioso y Virus en sus diferentes variantes contemplan aspectos relacionados con el uso de software libre.

## MARCO NORMATIVO

- Ley N°. 8292 – Ley General de Control Interno, CR.
- Normas Técnicas para la Gestión y Control de Tecnologías de Información, CGR.
- Normas de Control Interno para el Sector Público (N-2-2009-CO-DFOE) N° R-CO-9-2009.
- Políticas de Seguridad Informática, CCSS.
- Normas Institucionales de Seguridad Informática.
- Normas Institucionales de Tecnologías de Información y Comunicaciones.
- Estándar técnico contra software malicioso y virus en sus diferentes variantes.
- Lista Oficial de Software Libre o Gratuito Autorizado en la CCSS v 1.2

## ASPECTOS RELACIONADOS CON LA LEY GENERAL DE CONTROL INTERNO

Esta Auditoría informa y previene al Jerarca y a los titulares subordinados acerca de los deberes que les corresponden, respecto a lo establecido en el artículo 6 de la Ley General de Control Interno, así como sobre las formalidades y los plazos que deben observarse en razón de lo preceptuado en los numerales 36, 37, 38 de la Ley 8292 en lo referente al trámite de nuestras evaluaciones; al igual que sobre las posibles responsabilidades que pueden generarse por incurrir en las causales previstas en el artículo 39 del mismo cuerpo normativo, el cual indica en su párrafo primero:

*“(...) Artículo 39.- Causales de responsabilidad administrativa. El jerarca y los titulares subordinados incurrirán en responsabilidad administrativa y civil, cuando corresponda, si incumplen injustificadamente los deberes asignados en esta Ley, sin perjuicio de otras causales previstas en el régimen aplicable a la respectiva relación de servicios (...)”.*

## ANTECEDENTES

La Free Software Foundation, es una organización cuya misión es preservar, proteger y promover la libertad de usar, estudiar, copiar, modificar y redistribuir programas de computadora, así como defender los derechos de los usuarios que lo utilizan. Dicha fundación define software libre de la siguiente manera:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

*“Es el software que respeta la libertad de los usuarios y la comunidad. En grandes líneas, significa que los usuarios tienen la libertad para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, modificar y mejorar el software. Es decir, el software libre es una cuestión de libertad, no de precio.*

*Promovemos estas libertades porque todos merecen tenerlas. Con estas libertades, los usuarios (tanto individualmente como en forma colectiva) controlan el programa y lo que este hace. Cuando los usuarios no controlan el programa, decimos que dicho programa “no es libre”, o que es “privativo”. Un programa que no es libre controla a los usuarios, y el programador controla el programa, con lo cual el programa resulta ser un instrumento de poder injusto.*

*Un programa es software libre si los usuarios tienen las cuatro libertades esenciales:*

- *La libertad de ejecutar el programa como se desea, con cualquier propósito (libertad 0).*
- *La libertad de estudiar cómo funciona el programa, y cambiarlo para que haga lo que usted quiera (libertad 1). El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.*
- *La libertad de redistribuir copias para ayudar a su prójimo (libertad 2).*
- *La libertad de distribuir copias de sus versiones modificadas a terceros (libertad 3). Esto le permite ofrecer a toda la comunidad la oportunidad de beneficiarse de las modificaciones. El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.*

*Un programa es software libre si otorga a los usuarios todas estas libertades de manera adecuada. De lo contrario no es libre. Existen diversos esquemas de distribución que no son libres, y si bien podemos distinguirlos en base a cuánto les falta para llegar a ser libres, nosotros los consideramos contrarios a la ética a todos por igual.”<sup>1</sup>*

En relación con los antecedentes de implementación de software libre en la Caja Costarricense de Seguro Social, se puede mencionar el enfoque desde 4 perspectivas importantes que se han desarrollado en los últimos años y que pueden ser identificados de la siguiente manera:

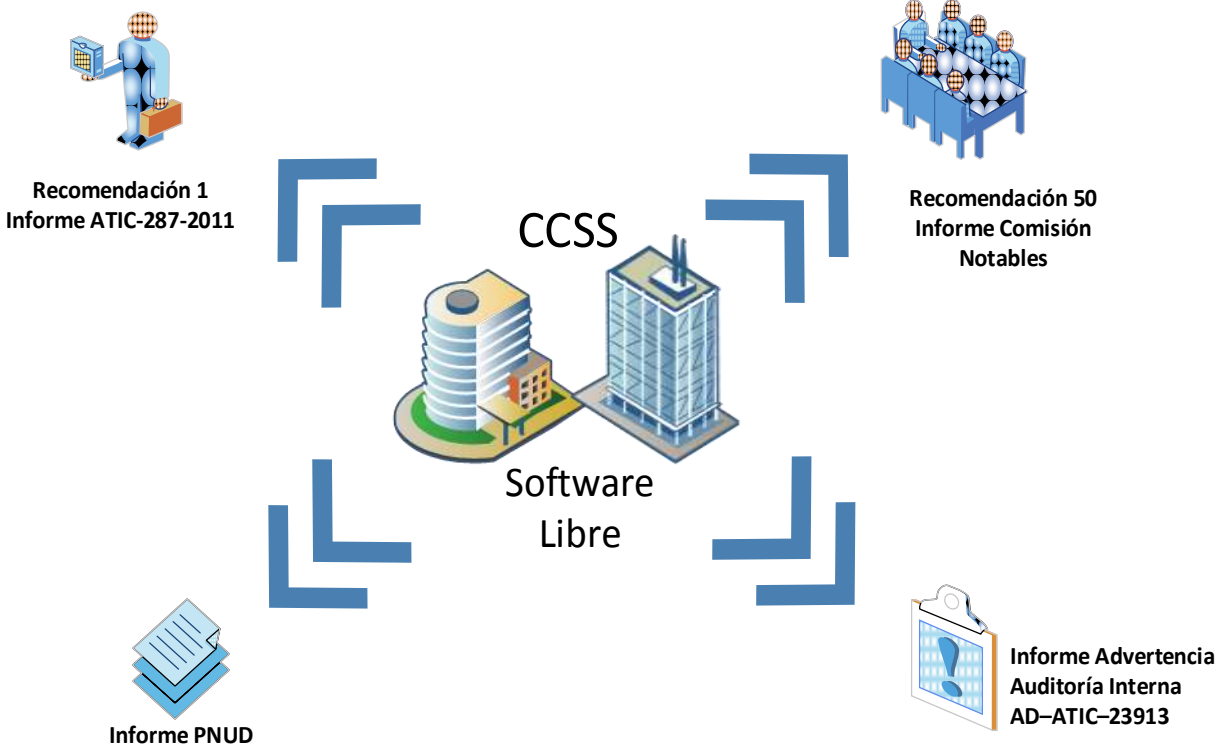
---

<sup>1</sup> Fuente: <https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html#mission-statement>



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

## Imagen No. 1 Implementación Software libre en la Caja Costarricense de Seguro Social



Fuente: Elaboración propia de Auditoría Interna, Enero 2014.

### 1. Recomendación 1 de informe ATIC-287-2011

El 29 de agosto del 2011, la Auditoría Interna realiza un informe referente a “Gestión del Licenciamiento Adquirido a Nivel Institucional” y entre sus objetivos se encontraba:

*“Valorar la oportunidad y pertinencia de la autorización emitida por la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones respecto a la utilización de **software libre ofimático a las unidades locales.**” (el formato negrita no corresponde a lo original)*

Aunado a esto, producto de dicho informe surgió la siguiente recomendación 1 a la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

*“En coordinación con la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, establecer un equipo de trabajo, el cual se encargue de elaborar un análisis situacional respecto a la oportunidad, viabilidad, efectividad y valor agregado que puedan ofrecer alternativas de solución tales como herramientas de **software libre**, cómputo en la nube, entre otros; como alternativa a componentes de software propietario. Este análisis deberá contemplar como mínimo la factibilidad de la iniciativa, la funcionalidad de las herramientas (ofimática, seguridad, monitoreo, entre otros), sus posibles usuarios finales por herramienta, la capacitación necesaria para su utilización, mantenimiento y soporte, la curva de aprendizaje a nivel institucional y los costos asociados. Lo anterior para atender el faltante señalando en el Hallazgo 1 del presente informe.*

*Así mismo, este análisis deberá ser congruente con las políticas institucionales y el marco normativo aplicable, contemplando entre otros, criterios como la eficiencia, eficacia, suficiencia, seguridad y confidencialidad de las soluciones.*

*Una vez finalizado dicho análisis, esta Gerencia deberá establecer e implementar un plan de acción que permita atender las conclusiones y recomendaciones planteadas respecto a la utilización, mantenimiento y soporte de las herramientas analizadas, tanto a nivel local como central.*

*Se establece como plazo para su cumplimiento 8 meses después de recibido el presente informe.” (el formato negrita corresponde al original)*

En virtud de lo anterior, el 21 de setiembre del 2011, en oficio GIT-37903-2011 suscrito por la Arq. Gabriela Murillo Jenkins, Gerente de Infraestructura y Tecnologías, remite instrucciones a la Ing. Laura Morales Ureña, Subgerente de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, para conformar un equipo de trabajo para atender la recomendación 1 del informe de Auditoría ATIC-287-2011.

Asimismo, el 24 de octubre del 2011, mediante oficio TIC-1342-2011 suscrito por la Ing. Laura Morales Ureña, Subgerente de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, informa a la Arq. Gabriela Murillo Jenkins, Gerente de Infraestructura y Tecnología que se conformó un equipo de trabajo liderado por el Msc. Manuel Montillano Vivas y el Msc. Giovanni Campos Alvarado, lo anterior para dar atención a la recomendación 1 del informe ATIC-287-2011.

Aunado a esto, el 28 de febrero del 2012 mediante oficio TIC-0206-2012 suscrito por la Ing. Laura Morales Ureña, Subgerente de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, solicita al Msc. Giovanni Campos Alvarado, CGI de la Gerencia de Infraestructura y Tecnología, la colaboración en lo siguiente:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

*“Crear un grupo de funcionarios para realizar el estudio que requiere la auditoría sobre herramientas de software libre. Tal como se acordó en el Consejo, se realizará la prueba utilizando únicamente la herramienta de ofimática “libre office” que se encuentra en el portal de Centros De Gestión Informática para su descarga. A estos funcionarios se les debe desinstalar el office de Microsoft para que la prueba tenga la efectividad requerida.*

*Establecer un plan de trabajo no mayor a dos meses con los funcionarios seleccionados y determinar la factibilidad, efectividad y valor agregado del uso de esta herramienta, así también para efectos del informe ATIC-287, se debe de medir, mantenimiento y soporte y la curva de aprendizaje tanto para los usuarios finales como para los funcionarios técnicos del Centro de Gestión.”*

En ese mismo orden de ideas, el 05 marzo del 2012 en oficio TIC-0241-2012, suscrito por el Msc. Montillano y Msc. Campos, remiten a la Ing. Laura Morales Ureña, las acciones realizadas para atender la recomendación 1 del informe 287-2011. En dicho oficio, se establece un plan de trabajo con un cronograma de las actividades a realizar en conjunto con los Centros de Gestión informática para una prueba de concepto del software “libre office” a fin de determinar la viabilidad, efectividad y valor agregado del uso de esta herramienta.

El 30 octubre del 2012 en oficio TIC-1165-2012 la Msc. Blanco, subgerente DTIC remite a la Arq. Murillo, Gerente de GIT el documento “Viabilidad, factibilidad del uso de software libre en la Caja Costarricense de Seguro Social”, elaborado por los Ingenieros Manuel Montillano Vivas y Giovanni Campos Alvarado.

En este documento se contemplan los siguientes aspectos:

- Antecedentes de software libre en la CCSS.
- Revisión de posibles componentes a utilizar.
- Software de código abierto y la iniciativa de código abierto.
- Componentes de estudio:
- Comparativa de componentes institucionales con software libre.
- Perfiles de usuarios.
- Análisis de factibilidad de la iniciativa, la funcionabilidad de las herramientas.
- Consideraciones y resultados obtenidos.
- Conclusión y recomendaciones.





CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

## **2. Recomendación R.50 Informe “Recomendaciones para restablecer la sostenibilidad financiera del seguro de salud” del equipo de especialistas nacionales.**

El 29 de setiembre del 2011, es decir, un mes posterior al estudio ATIC-287-2011, es presentado el Informe del equipo de especialistas nacionales nombrado para el análisis de la situación del seguro de salud de la CCSS emitiendo el documento “Recomendaciones para restablecer la sostenibilidad financiera del seguro de salud”. De esta manera, se establece en la recomendación número 50 lo siguiente:

*“R.50. Migrar a software libre en un plazo máximo de dos años.*

*Entre los años 2008 y 2010 la CCSS pagó más de 5.000 millones de colones por concepto de licencias de software, incluyendo software ofimático, soporte de aplicaciones web, soporte de bases de datos, software de seguridad (antivirus, filtros de contenido, certificados de seguridad) y otros. Para los años 2012 a 2016 la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones estima que un gasto por este concepto de 9.642 millones, de los cuales cerca de la mitad corresponde a licenciamiento de software ofimático y de productividad, es decir, las aplicaciones de escritorio (procesadores de texto, correo, acceso, navegación, antivirus, etc. de todas las computadoras institucionales del país. Dado que para la mayoría de esas aplicaciones existe software libre, gratuito, se recomienda iniciar un proceso de migración hacia ese tipo de software, de forma que en un máximo de dos años se hayan sustituido la mayor parte de los sistemas operativos y de las aplicaciones de escritorio.*

*Esta migración es posible, y hay experiencias muy avanzadas en el país, como la del Poder Judicial, que deben ser tomadas en cuenta a nivel institucional.”*

Posteriormente, el 15 de marzo de 2013, en oficio GIT-0351-2013 con asunto “Factibilidad de Implementar R.50 en la Caja Costarricense de Seguro Social.”, suscrito por la Arq. Gabriela Murillo Jenkins, Gerente de Infraestructura y Tecnología, remite a los señores (as) de la Junta Directiva de la CCSS, indicando en el apartado III. Recomendación, lo siguiente:

*“En atención a lo resuelto por ese Órgano Superior, en el artículo 59° de la Sesión 8617, referente a efectuar un análisis al documento “Diagnóstico Sobre la Factibilidad de Implementar R.50 en la Caja Costarricense de Seguro Social”, una vez conocido dicho informe y el análisis que sobre el mismo realizó la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías, por el Comité de Tecnologías y Ambiente de Junta Directiva, presento para su consideración la siguiente propuesta.”*



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

### III. Recomendación

*De acuerdo con lo expuesto y considerando el informe anexo elaborado por la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones a la vista en oficio TIG-287-2013, así como el aval del Comité de Tecnologías y Ambiente, la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías recomienda a los Señores(as) Miembros de Junta Directiva:*

*“ 1. Dar por recibido el informe TIC-R50-0001-2013 anexo a GIT-0351-2013 relativo al análisis y recomendaciones sobre el "Diagnóstico Sobre la Factibilidad de Implementar R.50 en la Caja Costarricense de Seguro Social".*

*2. Instruir la conformación de un Equipo de Proyecto, adscrito a la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, que conduzca y ejecute las acciones necesarias para la implementación gradual de software libre en la Caja, de acuerdo con las posibilidades institucionales y una adecuada evaluación de los beneficios y riesgos esperables. La conformación de este equipo es de orden funcional, y no implica cambios en la estructura organizacional.*

*3. Dicho equipo debe estar conformado por funcionarios de las diferentes Gerencias con el perfil requerido por el proyecto, y deben presentar en el plazo de dos meses el plan de trabajo a seguir en la Institución para la implementación de software libre.*

*4. En el marco de la cooperación brindada por el PNUD, autorizar y gestionar la continuidad del acompañamiento de dicho Organismo, en la implementación de la recomendación #50.*

Asimismo, el 04 de abril del año 2013, la Junta Directiva en su sesión ordinaria 8633, artículo 28°, señala lo siguiente:

*“Teniendo a la vista el oficio número GIT-0351-2013 del 15 de marzo del año en curso, firmado por la señora Gerente de Infraestructura y Tecnologías, con base en la recomendación de la Arq. Murillo Jenkins, que concuerda con los términos del oficio número GIT-0351-2013, así como el documento anexo N° TIC-R50-0001-2013 resultado del análisis del informe “Diagnóstico Sobre la Factibilidad de Implementar R.50 en la Caja Costarricense de Seguro Social” (“Migrar a software libre en un plazo máximo de dos años”), se acuerda:*

*1. Dar por recibido el informe TIC-R50-0001-2013, anexo a GIT-0351-2013, relativo al análisis y recomendaciones del “Diagnóstico sobre la Factibilidad de Implementar R50 en la Caja Costarricense de Seguro Social”, como parte del proceso de seguimiento a la implementación de las recomendaciones del “Informe del equipo de especialistas nacionales nombrado para el análisis de la situación del Seguro de Salud”.*



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

*2. Instruir a la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías la conformación de un equipo de proyecto, adscrito a la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, que conduzca y ejecute las acciones necesarias para la implementación gradual del software libre en la Caja, de acuerdo con las posibilidades institucionales y una adecuada evaluación de los beneficios y riesgos esperados. La conformación de dicho equipo es de orden funcional y no implica cambios en la estructura organizacional.*

*Dicho equipo debe estar conformado por funcionarios de las diferentes Gerencias con el perfil requerido por el Proyecto y deben presentar a la Junta Directiva en el plazo de dos meses el plan de trabajo que contenga plazos, responsables, actividades, metas y sus respectivos indicadores de avance. Asimismo, de conformidad con las posibilidades institucionales se designarán recursos financieros para darle viabilidad a la implementación del software libre en las áreas que corresponda, según el plan de trabajo correspondiente, el cual, previamente, será aprobado por Junta Directiva.*

*3. Instruir a las Gerencias de Pensiones, Administrativa, Médica, de Logística y Financiera, para que designen en un plazo no mayor a dos semanas, un representante con conocimiento y experiencia en el uso de software libre aplicable a las áreas de competencia de cada Gerencia.*

*Instruir a la Presidencia Ejecutiva, para que en el marco de la cooperación brindada por el PNUD, se gestione la continuidad del acompañamiento de dicho Organismo, en la implementación de la recomendación R 50. “*

El 25 de abril del 2013 en oficio suscrito por la Arq. Gabriela Murillo Jenkins, Gerente de Infraestructura y Tecnología remite e informa a la Master Laura Blanco Mejía, Subgerente de Tecnologías de Información y Comunicaciones, la conformación del Equipo de Trabajo para la Implementación gradual del software libre en la CCSS (Recomendación N° 50 del equipo de especialistas nacionales nombrados para el análisis de la situación del Seguro de Salud), aunado a esto menciona:

*“...Al respecto, se le instruye coordinar la convocatoria e inicio de funciones inmediata de dicho Equipo de Trabajo, con el fin de que en el plazo establecido se cuente con el plan de trabajo correspondiente, El plazo para elevar a conocimiento y aprobación de la Junta Directiva el plan en cuestión, vence el 04 de junio de 2013.”*

El 06 de setiembre en oficio TI-2013-007-N-SL, suscrito por los miembros de la comisión de software libre, remiten a la Msc. Laura Blanco Mejía, Subgerente a.i. de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones indicando lo siguiente:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

*“con base en los en los cambios solicitados por el Consejo de Presidencia y Gerentes en la sesión de trabajo realizada el día 02 de setiembre del presente año, procedemos a trasladar la propuesta ajustada, de acuerdo a las observaciones realizadas.*

*“(…) de vital importancia la conformación del equipo de trabajo solicitado para que aborden el proyecto a tiempo completo, dada la complejidad que tiene el tema y la estructura organizacional de la Institución (... )”*

El 03 de octubre del 2013, en oficio TIC-0945-2013, suscrito por la Msc. Laura Blanco Mejía, Subgerente a.i. de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, remite a la Arq. Gabriela Murillo Jenkins, Gerente de Infraestructura y Tecnologías, indicando lo siguiente:

*“Remito la propuesta ajustada del documento elaborado por el equipo de trabajo que atendió el tema Software Libre, modificada con base en las observaciones planteadas el pasado 2 de setiembre por el Consejo de Presidencia y Gerentes.”*

### **3. Informe del Programa de las Naciones Unidas (PNUD)**

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, es el organismo de la ONU que promueve el cambio y conecta a los países con los conocimientos, la experiencia y los recursos necesarios para ayudar a los pueblos a forjar una vida mejor. Esta Organización trabaja con los gobiernos y las personas para ayudarles a encontrar sus propias soluciones a los retos mundiales y nacionales del desarrollo.

Además, dicho Programa tiene como objetivo ayudar a los países a elaborar y compartir soluciones para los desafíos que plantean las cuestiones siguientes:

- Gobernabilidad democrática.
- Reducción de la pobreza.
- Prevención y recuperación de las crisis.
- Energía y Medio ambiente, VIH/SIDA.
- Entre otros.

#### **Antecedentes entre PNUD y la CCSS.**

Mediante oficio P.E. 39.454-12 del 26 de julio de 2012 la Dra. Ileana Balmaceda solicita apoyo al Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) con el fin de desarrollar una metodología de Migración Evolutiva a Software Libre en la CCSS.

En oficio PRO/300CP:158/12 del 16 de agosto de 2012 el PNUD contesta positivamente a la solicitud de apoyo planteada.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

En acta de la sesión ordinaria número 8600, celebrada por la Junta Directiva de la Caja Costarricense de Seguro Social, el 13 de septiembre de 2012, se reciben personeros de la Misión del Programa de las Naciones Unidas quienes se refirieron al tema del software libre (referencia: *R.50. Migrar a software libre en un plazo máximo de dos años*). Como conclusiones de dicha sesión ordinaria se indica:

*“(...) Esta Junta Directiva –en forma unánime- ACUERDA dar por recibido el plan de trabajo que se ha presentado e INSTRUYE a la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías para que continúe con la definición y análisis de la estrategia y presente a consideración de esta Junta Directiva la propuesta del proyecto con la asesoría de representantes del PNUD. Además, se debe presentar en un plazo no mayor a 60 (sesenta) días un informe con los resultados obtenidos (...).”*

Posteriormente, a través de oficio PRO/70216-259/12 del 6 de diciembre de 2012 la Sra. Yoriko Yasukawa entrega a la Dra. Ileana Balmaceda el Diagnóstico sobre la factibilidad de implementar R50 en la Caja Costarricense De Seguro Social (CCSS).

El 20 de diciembre de 2012 la Junta Directiva conoce el oficio P.E. -55.934-12 de fecha 17 de diciembre del año 2012 al que se adjunta el Diagnóstico presentado por el PNUD y en su artículo 59 sesión número 8617 - unánimemente- ACUERDA trasladarlo a la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías, para su análisis, y que, en la sesión del 31 de enero próximo, los personeros del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) hagan la respectiva presentación a la Junta Directiva.

Aunado a lo anterior y finalizado el estudio de la PNUD, el 5 de febrero del 2013, en oficio No. 17.827 remitido por la Licda. Emma Zúñiga Valverde, Secretaria de Junta Directiva; a la comisión de Tecnologías y Ambiente de la Institución, en el cual se consigna lo dispuesto en la sesión No. 8621, artículo 6 del 31 de enero del 2013, referente a la posibilidad de migrar hacia software libre e implementar los correspondientes cambios como alternativa para el fortalecimiento e innovación de la plataforma tecnológica institucional. Dicho oficio señala los tres acuerdos alcanzados por los miembros de Junta Directiva, a saber:

*“1. Dar por recibido el informe de análisis y resultados elaborado por los expertos del PNUD con el apoyo logístico de la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías y brindar un agradecimiento especial al equipo de expertos del PNUD por la colaboración brindada en este tema.*

*2. Trasladar a la Comisión de Tecnologías y Ambiente de la Junta Directiva el informe elaborado por la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías contenido en el oficio número GIT-0117-20143, de fecha 19 de enero del año en curso, firmado por la señora Gerente de infraestructura y tecnologías, para que lo incorpore como insumo en el proceso de análisis, previo a las decisiones que tome esta Junta Directiva.*



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

*3. Someter a consideración de la Comisión de Tecnologías y Ambiente de la Junta Directiva las propuestas planteadas en el informe presentado por los expertos del PNUD, para procurar una decisión de implementación a nivel institucional y en términos parciales, según corresponda. En un plazo no mayor a treinta días dicha Comisión deberá presentar ante esta Junta Directiva los resultados del análisis realizado.”*

#### **4. El oficio de advertencia AD – ATIC–23913 de la Auditoría Interna.**

El 16 de abril del 2013, este Órgano Fiscalizador remite a la Arq. Gabriela Murillo Jenkins, Gerente de Infraestructura y Tecnología y la Ing. Laura Blanco Mejía, Subgerente de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones el oficio AD-ATIC-23913 referente a “Aspectos a considerar ante la eventual implantación de Software Libre en la Caja Costarricense de Seguro Social.”

Dicho oficio somete a consideración de la administración activa aspectos como:

- La Planificación de la implantación de software libre a nivel institucional.
- Elaboración de estudios administrativos y financieros en materia de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) que eventualmente podrían ser abordados mediante la implantación de software libre.
- Elaboración de un estudio de mercado considerando aspectos como compatibilidad tecnológica.
- Análisis comparativo un análisis comparativo entre el software propietario y el libre, tomando como insumo la definición de requisitos y el estudio de mercado solicitado.
- Estudio de factibilidad para determinar si la implantación de las diferentes alternativas de software libre seleccionadas generarán un ahorro económico para la CCSS en el corto, mediano o largo plazo.
- Señalamientos Sobre el Estudio Técnico elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

El 13 de mayo del 2013, en oficio TIC-0464-2013, suscrito por la Msc. Laura Blanco Mejía, remite a la Arq. Gabriela Murillo Jenkins, Gerente de Infraestructura y Tecnología, indicando en asunto la atención a oficio GIT-0561-2013, relacionado con aspectos a considerar ante la eventual implantación de Software Libre en la Caja Costarricense de Seguro social referenciado en oficio AD-ATIC-23913.

En síntesis, es importante destacar que cuando se habla del tema software libre, se suele pensar en costos cero, lo cual no es del todo cierto, pues aunque el derecho de uso de estas herramientas llegue a ser gratuito en la mayoría de los casos, cuando una organización como la CCSS adopta la decisión de



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

implementar parcial o totalmente el uso de tecnologías basadas en formatos abiertos, debe afrontar gastos paralelos, tales como la capacitación de los usuarios en el uso de estas herramientas, gastos de implementación, capacitación, soporte técnico posterior y de ser el caso, la adquisición de infraestructura de hardware necesaria.

## HALLAZGOS

### 1. SOBRE EL DESARROLLO DE ESTRATEGIAS INSTITUCIONALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE EN LA CCSS.

Esta Auditoría evidenció la ausencia de una estrategia institucional para la implementación de software libre en la Caja Costarricense de Seguro Social, lo anterior por cuanto en la revisión del Plan Estratégico Institucional no se identificaron objetivos que contemplen metas referentes al tema en mención, pese a que desde el año 2011 el Informe del equipo de especialistas nacionales nombrado para el análisis de la situación del seguro de salud de la CCSS, estableció en su recomendación R.50, migrar a software libre en un periodo de dos años, así como la Junta Directiva en su sesión ordinaria 8633 del 04 de abril del año 2013, en su artículo 28°, acordó lo siguiente en sus puntos 2 y 3:

*“ 2. Instruir a la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías la conformación de un equipo de proyecto, adscrito a la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, que conduzca y ejecute las acciones necesarias para la implementación gradual del software libre en la Caja, de acuerdo con las posibilidades institucionales y una adecuada evaluación de los beneficios y riesgos esperados. La conformación de dicho equipo es de orden funcional y no implica cambios en la estructura organizacional.*

*Dicho equipo debe estar conformado por funcionarios de las diferentes Gerencias con el perfil requerido por el Proyecto y deben presentar a la Junta Directiva en el plazo de dos meses el plan de trabajo que contenga plazos, responsables, actividades, metas y sus respectivos indicadores de avance. Asimismo, **de conformidad con las posibilidades institucionales se designarán recursos financieros para darle viabilidad a la implementación del software libre en las áreas que corresponda, según el plan de trabajo correspondiente, el cual, previamente, será aprobado por Junta Directiva.***

*3. Instruir a las Gerencias de Pensiones, Administrativa, Médica, de Logística y Financiera, para que designen en un plazo no mayor a dos semanas, un representante con conocimiento y experiencia en el uso de software libre aplicable a las áreas de competencia de cada Gerencia.”  
(La letra negrita no corresponde al original)*



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

Las Normas de Control Interno para el Sector Público, en el capítulo V Normas sobre sistemas de información, señalan lo siguiente:

*“La organización y el funcionamiento de los sistemas de información deben estar integrados a nivel organizacional y ser coherentes con los objetivos institucionales y, en consecuencia, con los objetivos del SCI.*

*La adecuación de tales sistemas a los objetivos institucionales involucra, entre otros, su desarrollo de conformidad con el plan estratégico institucional, y con el marco estratégico de las tecnologías de información, cuando se haga uso de estas para su funcionamiento.”*

*“El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben propiciar el aprovechamiento de tecnologías de información que apoyen la gestión institucional mediante el manejo apropiado de la información y la implementación de soluciones ágiles y de amplio alcance. Para ello deben observar la normativa relacionada con las tecnologías de información, emitida por la CGR. En todo caso, deben instaurarse los mecanismos y procedimientos manuales que permitan garantizar razonablemente la operación continua y correcta de los sistemas de información.”*

Las Normas Técnicas para la Gestión de Tecnologías de Información de la Contraloría General de la República, en el capítulo 1, punto 1.6 relacionado con decisiones sobre asuntos estratégicos de TI, indican lo siguiente:

*“El jerarca debe apoyar sus decisiones sobre asuntos estratégicos de TI en la asesoría de una representación razonable de la organización que coadyuve a mantener la concordancia con la estrategia institucional, a establecer las prioridades de los proyectos de TI, a lograr un equilibrio en la asignación de recursos y a la adecuada atención de los requerimientos de todas las unidades de la organización.”*

Esas mismas normas en el capítulo 2 sobre planificación y organización e infraestructura tecnológica citan:

*“La organización debe lograr que las TI apoyen su misión, visión y objetivos estratégicos mediante procesos de planificación que logren el balance óptimo entre sus requerimientos, su capacidad presupuestaria y las oportunidades que brindan las tecnologías existentes y emergentes.”*

*“La organización debe tener una perspectiva clara de su dirección y condiciones en materia tecnológica, así como de la tendencia de las TI para que conforme a ello, optimice el uso de su infraestructura tecnológica, manteniendo el equilibrio que debe existir entre sus requerimientos y la dinámica y evolución de las TI.”*





CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

Asimismo, en el capítulo 3 sobre consideraciones Generales de la implementación de TIC y Contratación de terceros para la implementación y mantenimiento de software e infraestructura señalan lo siguiente:

*“Promover su independencia de proveedores de hardware, software, instalaciones y servicios.”*

*“Implementar un proceso de transferencia tecnológica que minimice la dependencia de la organización respecto de terceros contratados para la implementación y mantenimiento de software e infraestructura tecnológica.”*

Las Normas Institucionales de Tecnologías de Información y Comunicaciones, en el punto 3 Implementación de Tecnologías de Información y Comunicaciones, apartado 3.1 sobre consideraciones Generales de la implementación de TIC, indican lo siguiente:

*“Promover la independencia tecnológica de los proveedores de hardware, software, instalaciones y servicios.”*

La Arq. Gabriela Murillo Jenkins, Gerente de Infraestructura y Tecnología, el 05 de febrero del 2015, mediante oficio GIT-9655-2015 indicó lo siguiente:

*“[...] Con el mismo ánimo de lograr el cumplimiento de la recomendación 50, se solicitó al Ing. Manuel Rodríguez, Subgerente Interventor DTIC, hacer una propuesta con el fin de incorporarla dentro de los esfuerzos que se están desarrollando en la Intervención a su cargo.*

*La propuesta del Ing. Rodríguez se orienta dentro del Modelo de Gobierno TI, de forma que dentro del portafolio de proyectos se incluirá un Programa de Proyectos de Software Libre, el conjunto de proyectos tendrá acceso a un pool de recursos que incluye a los CGI's gerenciales, la DTIC y el presupuesto se tomará de la Dirección Tecnologías de Información y Comunicaciones. La propuesta antes citada permitirá acoplar las nuevas tendencias en el software libre con las necesidades institucionales, de forma que sea evidente la ventaja de utilizarlas, o en su defecto se podrá justificar el prescindir de ellas según el caso particular de aplicación [...].”*

El Msc. Manuel Montillano, funcionario de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DTIC) y miembro de la comisión de software libre indicó lo siguiente:

*“Desconozco si existe o no algún documento a nivel Institucional y aprobado por los niveles superiores que indica si es factible o no migrar a software libre en la Caja Costarricense de Seguro Social. Conozco de la existencia del documento del Programa de las Naciones para el Desarrollo (PNUD) que dice que sí, pero consideramos y señalamos muchos aspectos que no se adecuaban totalmente al modelo institucional que tiene la Caja, es decir, tenemos políticas, normas y reglamentos que ya la CCSS tiene implementados y no pueden ser cambiados de manera radical, es decir, hay que empezar por modificar estas normas y políticas de TIC para que puede irse implementando software libre acorde a la normativa.”*



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

La ausencia de metas relacionadas con la implementación de software libre en el Plan Estratégico de la CCSS, eleva el riesgo de establecer lineamientos adecuados que permitan plantear objetivos o proyectos que aborden el tema en forma integral, impidiendo a la Institución obtener los beneficios esperados a partir de la utilización de tecnologías basadas en formatos abiertos.

Asimismo, preocupa a esta Auditoría que la Junta Directiva estableciera un acuerdo para que la Administración activa ejecutara las acciones necesarias para la implementación gradual del software libre en la CCSS, sin embargo, no se establecieron metas, objetivos y políticas en los niveles estratégicos que permitieran apoyar e impulsar lo indicado por el máximo Órgano Jerárquico de la Institución.

## 2. SOBRE LOS INDICADORES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE DEL PLAN TACTICO DE LA GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y TECNOLOGÍA.

Este Órgano fiscalizador evidenció incumplimiento con los porcentajes de avance de los indicadores elaboración y ejecución del plan de implementación del software libre citados en el plan táctico de la GIT y en el cual esta Gerencia designa como responsable del objetivo táctico a la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, lo anterior debido a que el documento indica lo siguiente:

### Plan Táctico de la GIT 2013-2016

Objetivo Táctico	Indicador	Línea Base	2014			2015			Período
			I Sem	II Sem	Anual	I Sem	II Sem	Anual	
Implementar el plan de utilización racional de Software libre como elemento	7 a- Porcentaje de avance en la elaboración del Plan de implementación del Software Libre.	Diagnóstico entregado en el 2012	30%	70%	100%				100% de avance en la elaboración del Plan de implementación Software Libre.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

alternativo de uso en TIC en la CCSS.	7 b- Porcentaje de avance en la ejecución del Plan de implementación del Software Libre.					50%	50%	100%	100% de avance en la ejecución del Plan de implementación del Software Libre.
---------------------------------------	--	--	--	--	--	-----	-----	------	---

Fuente: Plan táctico de la GIT

De acuerdo con el plan supra citado, el indicador 7.a plantea que para el año 2014 se debía lograr un 100% de cumplimiento en la elaboración de un plan de implementación de software libre, sin embargo, esta Auditoría determinó la ausencia de un documento aprobado por esta Gerencia que establezca una implementación de tecnologías basadas en formatos abiertos a nivel institucional, además, el punto 7.b señala que dicho plan iniciaba su ejecución a partir del año 2015 durante el primer semestre.

La Ley General de Control Interno N° 8292, en su artículo 8 indica en su inciso c lo siguiente:

*“c) Garantizar eficiencia y eficacia de las operaciones.”*

Las Normas de Control Interno para el Sector Público, en el capítulo IV normas sobre actividades de control, indican lo siguiente:

*“El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben ejercer una supervisión constante sobre el desarrollo de la gestión institucional y la observancia de las regulaciones atinentes al SCI, así como emprender las acciones necesarias para la consecución de los objetivos.”*

Las Normas Técnicas para la Gestión de Tecnologías de Información de la Contraloría General de la República, en el capítulo 5, sobre seguimiento indica que:

*“El jerarca debe establecer y mantener el sistema de control interno asociado con la gestión de las TI, evaluar su efectividad y cumplimiento y mantener un registro de las excepciones que se presenten y de las medidas correctivas implementadas.”*

La Arq. Gabriela Murillo Jenkins, Gerente de Infraestructura y Tecnología, el 05 de febrero del 2015, mediante oficio GIT-9655-2015 indicó lo siguiente:

*“[...] la propuesta ha sido analizada varias veces por la suscrita, identificando ciertas debilidades que impedirán ejecutarla exitosamente, en especial que demanda muchos recursos y que se perfila como una serie de pruebas piloto que posteriormente definirán la ventaja de utilizar ese software libre. En el contexto antes dicho y con el mismo ánimo de lograr el cumplimiento de la recomendación 50, se solicitó al Ing. Manuel Rodríguez, Subgerente Interventor DTIC, hacer una propuesta con el fin de incorporarla dentro de los esfuerzos que se están desarrollando en la Intervención a su cargo.*



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

*La propuesta del Ing. Rodríguez se orienta dentro del Modelo de Gobierno TI, de forma que dentro del portafolio de proyectos se incluirá un Programa de Proyectos de Software Libre, el conjunto de proyectos tendrá acceso a un pool de recursos que incluye a los CGI's gerenciales, la DTIC y el presupuesto se tomará de la Dirección Tecnologías de Información y Comunicaciones. La propuesta antes citada permitirá acoplar las nuevas tendencias en el software libre con las necesidades institucionales, de forma que sea evidente la ventaja de utilizarlas, o en su defecto se podrá justificar el prescindir de ellas según el caso particular de aplicación[...].”*

El Msc. Manuel Montillano, funcionario de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DTIC) y miembro de la comisión de software libre indicó lo siguiente:

*“Como comisión de software libre nosotros presentamos la propuesta a la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías, siendo esta la responsable de hacer la presentación ante Junta Directiva, sin embargo, al día de hoy no hemos recibido comunicación oficial de dar inicio al proceso.”*

*“La comisión de software libre en este momento se encuentra inactiva porque nosotros ya cumplimos con nuestro objetivo que era la presentación de una propuesta para implementación de software libre en la CCSS, ahora esperamos instrucciones para seguir y a la fecha no hemos recibido ningún tipo de respuesta sobre la propuesta, por eso la comisión prácticamente no se reunió durante el año 2014.”(formato negrita no corresponde al original).*

*“Dado que no recibimos un oficio de respuesta, desconocemos si la propuesta fue revisada por Junta Directiva. “*

El incumplimiento de los objetivos y metas establecidas en ese documento de planificación táctica podría ser una consecuencia de la inadecuada definición de las iniciativas, recursos o establecimiento de prioridades, aspectos que eventualmente podrían haber incidido en la ejecución de un plan de implementación de software libre a nivel Institucional, aumentando el riesgo de una adecuada consecución y materialización de los objetivos previamente establecidos.

Aunado a lo anterior, la presente situación podría generar que los informes de avance sobre el cumplimiento del Plan Táctico, no reflejen la realidad existente en torno al progreso alcanzado para cada una de las acciones estratégicas establecidas, dado que, lo expuesto en el presente hallazgo eventualmente vendría a menoscabar la objetividad con la cual se fiscaliza el avance de las gestiones realizadas para atender el instrumento de planificación que permita en el mediano y largo plazo, generar los cambios e impactos esperados en relación con una implementación de tecnologías basadas en formatos abiertos en la CCSS.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

### 3. SOBRE LA DEFINICIÓN DE UN INDICADOR PARA DETERMINAR EL NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA RECOMENDACIÓN R.50.

Esta Auditoría evidenció la ausencia de un indicador que permita determinar el porcentaje o nivel de cumplimiento de la recomendación R.50 realizada por el equipo de especialistas nacionales en su informe “Recomendaciones para restablecer la sostenibilidad financiera del seguro de salud”, misma que refería al tema de implementación del software libre en la Institución.

Aunado a lo anterior, es importante destacar que el artículo 28 de la sesión ordinaria N° 8633 de Junta Directiva se encuentra relacionado con el cumplimiento de la recomendación R.50 del equipo de especialistas nacionales, por ende, la situación descrita se puede evidenciar en el Gestor de Seguimiento y Control (GESC), aplicación Institucional encargada de llevar el registro y control de todos los acuerdos y solicitudes que detalla la Junta Directiva en cada una de sus sesiones, así como el seguimiento de las acciones realizadas por cada uno de los responsables asignados y que permiten determinar el cumplimiento o no de los mismos.

En mención de esto, el GESC indica lo siguiente en el apartado detalle de acciones:

*“30-09-2014 02:53 p.m.*

*La Dirección de Planificación Institucional en oficio DPI-479-14 indica que en lo que respecta a este acuerdo de igual manera la Dirección de Planificación en reiteradas ocasiones ha tratado de realizar las coordinaciones con la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones para atender el requerimiento solicitado, sin embargo a la fecha no ha sido posible concretarlo. Lo anterior porque la Dirección de Planificación no forma parte del equipo de trabajo de este proyecto ni tiene acceso a las acciones que se están realizando para implementarlo. Dado lo anterior, se solicita se reconsidere la delegación del acuerdo en la unidad competente que en este caso es la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, para que según los criterios de la Presidencia Ejecutiva proceda a atenderlo. En ese sentido se solicita respetuosamente analizar dichos acuerdos, con el propósito de que la Dirección no quede en un incumplimiento del Acuerdo de Junta Directiva.”*

Por otra parte, en relación con el punto 2 del acuerdo supra citado, se puede determinar en la aplicación GESC que desde octubre del 2013 hasta enero del 2015 no hay registro de acciones por parte de la administración activa para atender dicho acuerdo.

Aunado a esto, en el detalle de observaciones se ha reiterado en múltiples ocasiones que continúa pendiente y que no se ha presentado el informe correspondiente a Junta Directiva, así como la indicación de que el plazo para su cumplimiento se encuentra vencido. A continuación el detalle de lo registrado en el GESC:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

### **“Detalle de Observaciones**

**14-01-2015 03:39 p.m.**

*Este acuerdo se encuentra en proceso de atención a la fecha de corte para la elaboración del “Informe de Acuerdos de Junta Directiva 2014”.*

**08-09-2014 09:54 a.m.**

*Se recuerda a la GIT la atención de este acuerdo, en el cual deben presentar a la JD un informe completo sobre el Software libre en la CCSS.*

**01-07-2014 10:32 a.m.**

*A la fecha de corte para la elaboración del informe (30-06-2014), continua pendiente este acuerdo. Por favor continuar con las gestiones para la conclusión del mismo.*

**27-05-2013 09:55 a.m.**

*Se envía recordatorio indicando que este acuerdo está próximo a vencer el jueves 06-06-13, esto para que realicen las acciones pertinentes para la atención de este acuerdo en el tiempo estipulado. Se cambia porcentaje de avance.”*

Asimismo, la Dirección de Planificación Institucional ente encargado de realizar el seguimiento de todas las recomendaciones efectuadas por el equipo de especialistas, señala que no ha logrado obtener por parte de la Gerencia de Infraestructura y Tecnología, específicamente la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, el porcentaje de cumplimiento o avance sobre la implementación de software libre en la CCSS e indican que a la fecha de este estudio, la recomendación se encuentra “En implementación” y no se les ha remitido los resultados obtenidos, planes de trabajo e implementación que contengan plazos, responsables, actividades, metas, así como sus respectivos indicadores de avance.

Finalmente en relación con el nivel de cumplimiento de las unidades responsables, la aplicación informática GESC, señala lo siguiente:

**Cuadro No. 1**  
**Situación en el GESC**  
**Acuerdo 8633 de Junta Directiva**  
**Enero 2015**

Acuerdo	Situación en el GESC	Responsable de atender el acuerdo
8633-28 Adjunto acuerdo y detalle de acciones de la PE	01 acuerdo concluido	Las 6 gerencias
	01 acuerdo pendiente	GIT
	01 acuerdo pendiente	PE

**Fuente:** Información de acuerdo al GESC, enero 2015.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

Referente al cuadro No. 1 se puede determinar que tanto Presidencia Ejecutiva como la Gerencia de Infraestructura y Tecnología tienen pendiente la atención del acuerdo de Junta Directiva 8633-28 del 04 de abril del 2013.

La Ley General de Control Interno N° 8292 del 31 de julio 2002, en su artículo 12 sobre Deberes del jerarca y de los titulares subordinados en el sistema de control interno en su inciso c establece:

*“Analizar e implantar, de inmediato, las observaciones, recomendaciones y disposiciones formuladas por la auditoría interna, la Contraloría General de la República, la auditoría externa y las demás instituciones de control y fiscalización que correspondan. “*

Las Normas de Control Interno para el Sector Público, en el capítulo IV normas sobre actividades de control, indican lo siguiente:

*“El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben ejercer una supervisión constante sobre el desarrollo de la gestión institucional y la observancia de las regulaciones atinentes al SCI, así como emprender las acciones necesarias para la consecución de los objetivos.”*

Sobre el tema, la Licda. Susan Peraza Solano, Jefe Sub Área de Soporte e Integración de Proyectos Prioritarios de la Dirección de Planificación Institucional, refirió que:

*“En relación a la R.50 existe un acuerdo de Junta Directiva que indica 4 puntos para cumplir esta recomendación, si bien el punto 4 del acuerdo de Junta Directiva fue delegado por Presidencia Ejecutiva a la Dirección de Planificación Institucional (DPI), la Gerencia de Infraestructura y Tecnología por medio de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DTIC) es la responsable de la ejecución del proceso de migración, la DPI en reiteradas ocasiones ha tratado de realizar las coordinaciones con la DTIC para atender el requerimiento solicitado sin embargo no ha sido posible concretarlo por lo cual no es claro el porcentaje de avance sobre esta recomendación, de momento desconocemos que ha realizado la DTIC después de los acuerdos de Junta.”*

*“Al respecto nosotros realizamos el seguimiento en general a todas las recomendaciones del equipo de especialistas nacionales, en algunos casos que se instruía atender a la Presidencia Ejecutiva un acuerdo, se delegaban algunos acuerdos a la DPI para que fueran atendidos, pese a que era un tema que no era de nuestra competencia realizamos esfuerzos para gestionar con la DTIC y así colaborar, pero no fue posible.*



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

*En virtud de lo anterior, fue que realizamos el oficio DPI-479-14 y la nueva Presidencia Ejecutiva realizó el análisis correspondiente sobre el tema y el 02 de febrero del 2015 mediante oficio P.E. 9338-15 decidieron delegar la atención del punto 4 a la DTIC.”*

El Msc. Manuel Montillano, funcionario de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DTIC) y miembro de la comisión de software libre indicó lo siguiente:

*“Dado que no recibimos un oficio de respuesta, desconocemos si la propuesta fue revisada por Junta Directiva. “*

*“Como comisión de software libre nosotros presentamos la propuesta a la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías, siendo esta la responsable de hacer la presentación ante Junta Directiva, sin embargo, al día de hoy no hemos recibido comunicación oficial de dar inicio al proceso.”*

La ausencia de un porcentaje de cumplimiento en torno a la recomendación efectuada por la comisión de notables en el año 2011, eleva el riesgo de alcanzar los objetivos planteados por dicho equipo, los cuales fueron propuestos en primera instancia como alternativas de solución para enfrentar los elevados costos referentes a la adquisición de licencias informáticas, asimismo, se debe mencionar que el plazo establecido para cumplir con la recomendación supra citada venció desde hace más de un año y en setiembre del 2015 cumplirá cuatro años de haber sido emitida.

Asimismo, preocupa a esta Auditoría que desde abril del año 2013 a la fecha, no han sido atendidas las disposiciones de Junta Directiva en los plazos establecidos respecto a la implementación de tecnologías basadas en formatos abiertos en la CCSS, lo anterior por cuanto no existe un plan de implementación para el software libre en la Institución acorde con lo señalado por este Ente superior, el cual debía ser revisado previamente por sus miembros para su respectiva aprobación. La situación descrita debilita la estructura organizacional institucional y afecta la imagen de la misma respecto al alcance y objetivos planteados para la ejecución de un proyecto que permita implementar software libre en la CCSS.

#### **4. SOBRE LA DETERMINACIÓN DE LA FACTIBILIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE EN LA CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL.**

Este Órgano Fiscalizador evidenció la ausencia de un documento oficial, aprobado y avalado por Junta Directiva que permita establecer la factibilidad de implementar software libre en la Institución, ya sea en su totalidad o parcialmente.

En ese mismo orden de ideas, si bien se han realizado diversas propuestas para implementar tecnologías basadas en formatos abiertos tales como: viabilidad, factibilidad del uso del software libre en la CCSS, informe de ajustes sobre el diagnóstico de factibilidad de implementar R50 en la CCSS y propuesta “descripción del proyecto de implantación de software libre de la CCSS”, la Institución carece de un





CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

estudio aprobado por el nivel gerencial y Junta Directiva que indique la factibilidad técnica, operativa y económica para la implementación de un proyecto de software libre en la CCSS y que logre integrar acciones orientadas a la atención de las recomendaciones que ha emitido la Auditoría Interna, el equipo de especialistas nacionales, la PNUD y los diferentes aportes que ha realizado la comisión de software libre y los Centros de Gestión Informática involucrados.

Las Normas Técnicas para la Gestión de Tecnologías de Información de la Contraloría General de la República, en el capítulo 3, sobre Implementación de tecnologías de información indican lo siguiente:

*“Formular y ejecutar estrategias de implementación que incluyan todas las medidas para minimizar el riesgo de que los proyectos no logren sus objetivos, no satisfagan los requerimientos o no cumplan con los términos de tiempo y costo preestablecidos. “*

*“Desarrollar y aplicar un marco metodológico que guíe los procesos de implementación y considere la definición de requerimientos, los estudios de factibilidad, la elaboración de diseños, la programación y pruebas, el desarrollo de la documentación, la conversión de datos y la puesta en producción, así como también la evaluación post-implantación de la satisfacción de los requerimientos.”*

*“Controlar la implementación del software en el ambiente de producción y garantizar la integridad de datos y programas en los procesos de conversión y migración.”*

El Msc. Manuel Montillano, funcionario de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DTIC) y miembro de la comisión de software libre indicó lo siguiente:

*“ Desconozco si existe o no algún documento a nivel Institucional y aprobado por los niveles superiores que indica si es factible o no migrar a software libre en la Caja Costarricense de Seguro Social. Conozco de la existencia del documento del Programa de las Naciones para el Desarrollo (PNUD) que dice que sí, pero consideramos y señalamos muchos aspectos que no se adecuaban totalmente al modelo institucional que tiene la Caja, es decir, tenemos políticas, normas y reglamentos que ya la CCSS tiene implementados y no pueden ser cambiados de manera radical, es decir, hay que empezar por modificar estas normas y políticas de TIC para que puede irse implementando software libre acorde a la normativa.”*

El Lic. Eithel Corea Baltodano, Jefe del Centro de Gestión Informática de la Gerencia de Pensiones, externó al respecto:

*“Primero se tiene que demostrar metodológicamente que es factible hacerlo. Ese estudio de factibilidad no existe aún.”*



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

La ausencia de un estudio de factibilidad técnico, económico y operativo previamente establecido que permita determinar si es posible la implementación de software libre a nivel institucional, aumenta el riesgo de que los niveles estratégicos puedan realizar una adecuada toma de decisiones en relación con las estrategias y alternativas a seguir para implementar aplicaciones basadas en formatos abiertos en la CCSS.

Aunado a lo anterior, una inadecuada factibilidad eleva el riesgo de que la Administración tenga un panorama claro respecto a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos y metas propuestas en un proceso de implementación de software libre e impide tener un diagnóstico adecuado sobre el estado de las tecnologías de información y comunicaciones institucionales actuales, así como la preparación de éstas para un posible proceso de migración.

## **5. SOBRE LA PROPUESTA DEL PROYECTO DE IMPLANTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE DE LA CCSS.**

Dentro de los productos realizados por la comisión de software libre institucional, se encuentra la propuesta “descripción del proyecto de implantación de software libre de la CCSS”, la cual fue revisada y corregida por el Consejo de Presidencia y Gerentes. En relación con dicho documento esta Auditoría determinó los siguientes aspectos:

### **5.1 Sobre la resolución de la propuesta.**

Se determinó que si bien la comisión de software libre el 06 de setiembre del 2013, mediante oficio TI-2013-007-N-SL, remitió la propuesta a la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, y posteriormente el documento se envió a la Gerencia de Infraestructura y Tecnología mediante oficio TIC-0945-2013, dicha propuesta nunca fue revisada y valorada por Junta Directiva. Aunado a esto, se evidenció la ausencia de un oficio de comunicación dando respuesta a los miembros de la comisión institucional de software libre donde se indicara la resolución de dicha propuesta.

En ese sentido, preocupa a este Ente Fiscalizador que la propuesta fuera remitida a la Gerencia de Infraestructura y Tecnología desde octubre del 2013, sin embargo, no se evidencia que el documento fuera elevado a Junta Directiva para su respectiva aprobación o desaprobación.

Aunado a esto, se detecta que no se informó a la comisión de software libre sobre las razones por las cuales dicha propuesta no fue remitida al máximo Ente jerárquico de la Institución, impidiendo desarrollar las correcciones que fueran pertinentes o que se estableciera un rumbo diferente en cuanto a la metodología que indicaba dicho documento, esta falta de comunicación provocó que la comisión no realizara reuniones durante el año 2014, esperando la resolución y respuesta de lo trabajado anteriormente.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
 AUDITORIA INTERNA  
 Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
 Apdo.: 10105

## 5.2 Sobre la programación de actividades.

Esta Auditoría evidenció de acuerdo con el documento presentado por la comisión de software libre, que no se cumplió el cronograma y la programación de actividades planteadas. A continuación, la imagen con el plan de trabajo que indicaba la propuesta:

**Imagen No.1**  
**Cronograma de trabajo**  
**Propuesta “descripción del proyecto de implantación de software libre de la CCSS”.**

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Duración
Proyecto de análisis de viabilidad para implantar ofimática Básica en la CCSS	lun 12/05/14	jue 14/01/16	439 días
Etapa 1: Inicio	lun 12/05/14	jue 19/03/15	224 días
Elaborar documento Aprobación-Reprobación del proyecto	lun 12/05/14	mar 13/05/14	2 días
Conformar el Equipo del Proyecto	mié 14/05/14	lun 28/07/14	54 días
Carta Constitutiva de Proyecto	mar 29/07/14	vie 01/08/14	4 días
Adquisición de hardware y equipamiento para el Equipo de proyecto	lun 04/08/14	vie 24/10/14	3 mss
Capacitación del Equipo de proyecto	lun 27/10/14	jue 19/03/15	104 días
Cierre de Etapa	jue 19/03/15	jue 19/03/15	0 días
Etapa 2: Planificación	lun 27/10/14	vie 27/03/15	110 días
Plan de proyecto	lun 27/10/14	vie 27/02/15	90 días
Riesgos	lun 02/03/15	vie 27/03/15	20 días
Cierre de Etapa	vie 27/03/15	vie 27/03/15	0 días
Etapa 3: Análisis, Pruebas Técnicas y Prueba de concepto con usuarios	lun 04/08/14	jue 10/09/15	289 días
Inventario requeridos por Gerencia que utiliza OB	lun 27/10/14	vie 13/03/15	100 días
Análisis de soluciones tecnológicas libres vrs Existentes	lun 04/08/14	lun 29/12/14	106 días
Identificar aplicaciones libres que reemplacen las existentes	lun 04/08/14	vie 29/08/14	20 días
Evaluar herramientas libres	lun 01/09/14	mié 24/12/14	83 días
Análisis Técnico	lun 01/09/14	vie 12/12/14	75 días
Prueba de concepto con usuarios	lun 01/09/14	mié 24/12/14	83 días
Lista herramientas preseleccionas que se va utilizar basado en el análisis técnico y plan piloto	jue 25/12/14	lun 29/12/14	3 días
Análisis de hardware	lun 16/03/15	mar 26/05/15	52 días
Análisis administrativos, financieros y contables	mié 27/05/15	jue 10/09/15	77 días
Análisis Jurídico	mar 30/12/14	vie 13/03/15	54 días
Cierre de Etapa	jue 10/09/15	jue 10/09/15	0 días
Etapa 4: Final	vie 11/09/15	jue 14/01/16	90 días
Estudio viabilidad de implantar ofimática Básica en la CCSS	vie 11/09/15	jue 14/01/16	90 días
Cierre de Etapa	jue 14/01/16	jue 14/01/16	0 días
Refinar documento de Riesgos del Proyecto	lun 30/06/14	mié 30/12/15	393 días



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

Refinamiento del Plan de proyecto	lun 12/05/14	lun 04/01/16	431 días
Refinamiento del Plan de proyecto 22	lun 04/01/16	lun 04/01/16	1 día
Cierre de Proyecto	jue 14/01/16	jue 14/01/16	0 días

Fuente: Propuesta ““descripción del proyecto de implantación de software libre de la CCSS””.

Con base en lo anterior, se puede determinar que se tenían destinados 439 días para la ejecución del proyecto, iniciando el 12 de mayo del 2014 y finalizando el 14 de enero del 2016, contemplando las etapas de Inicio de proyecto, planificación, análisis técnicos, hardware, administrativos, financieros, contables y jurídicos así como pruebas técnicas y de concepto con usuarios.

La Ley General de Control Interno N° 8292 del 31 de julio 2002, en su Artículo 12 sobre Deberes del jerarca y de los titulares subordinados en el sistema de control interno establece:

*“c) Analizar e implantar, de inmediato, las observaciones, recomendaciones y disposiciones formuladas por la auditoría interna, la Contraloría General de la República, la auditoría externa y las demás instituciones de control y fiscalización que correspondan. “*

Esa misma Ley, en su Artículo 8 sobre el Concepto de Sistema de Control Interno en su inciso c establece:

*“Garantizar eficiencia y eficacia de las operaciones.”*

La sesión ordinaria 8633 en su artículo N°28 de Junta Directiva, señala lo siguiente:

*“2. Instruir a la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías la conformación de un equipo de proyecto, adscrito a la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, que conduzca y ejecute las acciones necesarias para la implementación gradual del software libre en la Caja, de acuerdo con las posibilidades institucionales y una adecuada evaluación de los beneficios y riesgos esperados. La conformación de dicho equipo es de orden funcional y no implica cambios en la estructura organizacional.*

*Dicho equipo debe estar conformado por funcionarios de las diferentes Gerencias con el perfil requerido por el Proyecto y deben presentar a la Junta Directiva en el plazo de dos meses el plan de trabajo que contenga plazos, responsables, actividades, metas y sus respectivos indicadores de avance. Asimismo, de conformidad con las posibilidades institucionales se designarán recursos financieros para darle viabilidad a la implementación del software libre en las áreas que corresponda, según el plan de trabajo correspondiente, el cual, previamente, será aprobado por Junta Directiva.*

La Arq. Gabriela Murillo Jenkins, Gerente de Infraestructura y Tecnología, el 05 de febrero del 2015, mediante oficio GIT-9655-2015 indicó lo siguiente:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

*“Sobre el particular de su consulta, la propuesta ha sido analizada varias veces por la suscrita, identificando ciertas debilidades que impedirán ejecutarla exitosamente, en especial que demanda muchos recursos y que se perfila como una serie de pruebas piloto que posteriormente definirán la ventaja de utilizar ese software libre. En el contexto antes dicho y con el mismo ánimo de lograr el cumplimiento de la recomendación 50, se solicitó al Ing. Manuel Rodríguez, Subgerente Interventor DTIC, hacer una propuesta con el fin de incorporarla dentro de los esfuerzos que se están desarrollando en la Intervención a su cargo.*”

*La propuesta del Ing. Rodríguez se orienta dentro del Modelo de Gobierno TI, de forma que dentro del portafolio de proyectos se incluirá un Programa de Proyectos de Software Libre, el conjunto de proyectos tendrá acceso a un pool de recursos que incluye a los CGI's gerenciales, la DTIC y el presupuesto se tomará de la Dirección Tecnologías de Información y Comunicaciones. La propuesta antes citada permitirá acoplar las nuevas tendencias en el software libre con las necesidades institucionales, de forma que sea evidente la ventaja de utilizarlas, o en su defecto se podrá justificar el prescindir de ellas según el caso particular de aplicación.”*

El Msc. Manuel Montillano, funcionario de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DTIC) y miembro de la comisión de software libre indicó lo siguiente:

*“No tenemos un oficio de respuesta en relación con la propuesta presentada, pese a ser conocida por el nivel gerencial, ya que fue expuesta y corregida de acuerdo a las modificaciones solicitadas por el Consejo de Presidencia y Gerentes. “*

*“Dado que no recibimos un oficio de respuesta, desconocemos si fue revisada por Junta Directiva.”*

*“La comisión de software libre en este momento se encuentra inactiva porque nosotros ya cumplimos con nuestro objetivo que era la presentación de una propuesta para implementación de software libre en la CCSS, ahora esperamos instrucciones para seguir y a la fecha no hemos recibido ningún tipo de respuesta sobre la propuesta, por eso la comisión prácticamente no se reunió durante el año 2014.”*

El Msc. Montillano, funcionario de la DTIC y miembro de la comisión de software libre, respecto a la programación de actividades de la propuesta refirió que:

*“Como comisión de software libre nosotros presentamos la propuesta a la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías, siendo esta la responsable de hacer la presentación ante Junta Directiva, sin embargo, al día de hoy no hemos recibido comunicación oficial de dar inicio al proceso.”*



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

Es importante mencionar que si bien la GIT detectó debilidades y oportunidades de mejora en la propuesta realizada por la comisión de software libre, dicha Instancia a la fecha no ha comunicado las observaciones correspondientes y por lo tanto la implementación no ha logrado un avance en los últimos 16 meses.

Lo señalado en este hallazgo desvirtúa los acuerdos planteados por la Junta Directiva en relación con la implementación de software libre a nivel institucional y en los cuales la administración activa debía ejecutar las acciones necesarias para la implementación gradual de este tipo de tecnologías en la CCSS, de acuerdo con las posibilidades institucionales y basada en una adecuada evaluación de los beneficios y riesgos esperados.

Aunado a esto, la ausencia de una comunicación efectiva entre la GIT, la DTIC y la comisión de software libre en torno con la resolución de la propuesta efectuada, provocó retrasos en los tiempos establecidos por la Junta Directiva para la presentación del plan de trabajo solicitado, asimismo, dichos inconvenientes afectó la continuidad con la programación de las actividades propuestas, así como otras acciones que pudieron haberse realizado durante todo el periodo del año 2014. Lo anterior eleva el riesgo de materializar lo propuesto tanto por la comisión de especialistas nacionales como por la Junta Directiva en relación con una posible implementación de software libre en la Institución que permita entre otros aspectos una reducción de costos en la adquisición de licencias de aplicaciones propietarias.

## **6. SOBRE EL MARCO REGULATORIO DE SEGURIDAD DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES EN TORNO AL USO DE SOFTWARE LIBRE A NIVEL INSTITUCIONAL.**

Este Órgano Fiscalizador determinó que las Políticas Institucionales de Seguridad Informática, Normas Institucionales de Seguridad Informática y Estándar Técnico contra Software Malicioso y Virus en sus diferentes variantes, carecen de regulaciones específicas sobre el uso de software libre y ante una posible implementación en la CCSS.

En ese sentido, si bien existe un listado oficial para la utilización de software libre a nivel institucional (TIC-SEG-0016 Versión 1.2), se evidenció la ausencia de un marco normativo en torno al tema de valoración, implementación, uso y desarrollo de tecnologías basadas en formatos abiertos en la CCSS, ya sea a través de políticas, normas, procedimientos, metodologías y herramientas de trabajo que rigen el desarrollo integrado de las TIC en la Institución.

Las Normas Técnicas para la Gestión de Tecnologías de Información de la Contraloría General de la República, en el capítulo 1 sobre normas de aplicación general, indican lo siguiente:

*“El jerarca debe traducir sus aspiraciones en materia de TI en prácticas cotidianas de la organización, mediante un proceso continuo de promulgación y divulgación de un marco estratégico constituido por políticas organizacionales que el personal comprenda y con las que esté comprometido. “*



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

Esas mismas normas en el capítulo 3 sobre implementación de Tecnologías de Información, indican lo siguiente:

*“Adoptar políticas sobre la justificación, autorización y documentación de solicitudes de implementación o mantenimiento de TI.”*

*“Promover su independencia de proveedores de hardware, software, instalaciones y servicios.”*

Las Normas Institucionales de Tecnologías de Información y Comunicaciones, en el punto 3 Implementación de Tecnologías de Información y Comunicaciones, apartado 3.1 sobre consideraciones Generales de la implementación de TIC, indican lo siguiente:

*“Promover la independencia tecnológica de los proveedores de hardware, software, instalaciones y servicios.”*

Sobre este tema, la Msc. Mayra Ulate Rodríguez, Jefe del Área de Seguridad y Calidad Informática, refirió:

*“Las Políticas de Seguridad Informática son un documento que data del 2007-2008 y que hemos venido actualizando a través de la Comisión Institucional de Seguridad Informática, dicha políticas en primera instancia se basaban en la norma ISO/IEC 17799:2000 y luego cambiamos a la ISO27001, en aquel momento nos avocamos a desarrollar en el 2011 las Normas Institucionales en TIC basado en lo indicado en las Normas Técnicas de la Contraloría General de la República, sin embargo, estas normas no incluyen aspectos relacionados con software libre.”*

*“En la versión actual de las Normas Institucionales de Seguridad Informática y el estándar técnico contra software malicioso y virus en sus diferentes variantes el tema no estaba incluido, sin embargo, ya hemos trabajado en la actualización de los mismos para incluir aspectos relacionados con software libre, los documentos se encuentran en proceso de desarrollo y revisión, pero aún no han sido oficializados.”*

La ausencia de políticas, normas, procedimientos y metodologías que contemplen aspectos relacionados con el uso de software libre bajo los principios de independencia tecnológica e interoperabilidad, elevan el riesgo de materializar una posible implementación de tecnologías basadas en formatos abiertos en la Institución, la cual debe encontrarse apegado al contexto de la normativa de tecnologías de información y comunicaciones que posee la CCSS.

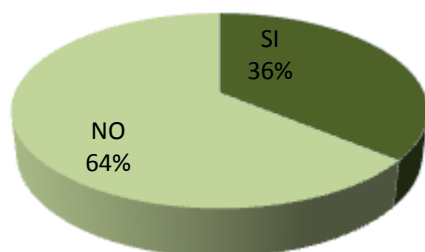


CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

## 7. SOBRE LA PERCEPCIÓN DE LOS CENTROS DE GESTIÓN INFORMÁTICA EN RELACIÓN CON LA IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE EN LA INSTITUCIÓN.

Esta Auditoría, efectuó un cuestionario en diferentes Centros de Gestión Informática (CGI) del nivel Gerencial, Hospitales Nacionales, Hospitales periféricos, Áreas de Salud, Sucursales y otras unidades e instituciones de salud para conocer la percepción de los funcionarios de tecnologías de información y comunicaciones respecto al tema de software libre en la CCSS. En atención a dicho cuestionario se expresan opiniones diversas en torno al conocimiento de los usuarios en aspectos como marco normativo, utilización e implementación de aplicaciones informáticas basadas en formatos abiertos, comisión de software libre, los miembros que la conforman y limitantes a considerar en la implementación de las aplicaciones supra citadas, entre otros aspectos relacionados. A continuación se presentan los siguientes gráficos que muestran la tendencia de las opiniones:

**Gráfico No. 1**  
**¿Tiene su servicio, personal con conocimientos técnicos o especializados en software libre?**



**Fuente:** Elaboración propia con la información de los cuestionarios aplicados, enero 2015.

Con base en el gráfico No. 1 se puede determinar que un 64% de los CGI no cuenta con recurso humano capacitado o especializado en software libre. La situación descrita eleva el riesgo de garantizar una transición exitosa en la ejecución de los procesos de implementación o migración de herramientas basadas en formatos abiertos que resulten viables para la Institución, además, la capacitación técnica se considera importante para los profesionales en tecnologías de información dado la constante evolución y cambio de las herramientas informáticas que existen en el mercado, asimismo, se puede minimizar los riesgos asociados a la subutilización de los recursos por desconocimiento, el soporte técnico o el tiempo invertido en investigación, ajustes o mejoras de aplicaciones informáticas basadas en los principios de software libre.

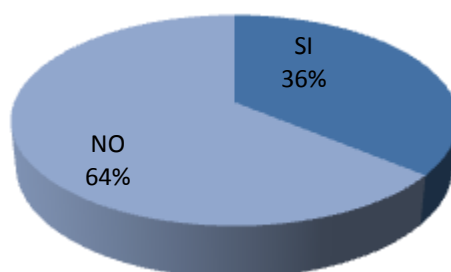
Referente a las unidades que tienen conocimiento sobre la existencia de una comisión de software libre y quien la conforma, el siguiente gráfico señala que:





CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

**Grafico No. 2**  
**¿Tiene conocimiento de quién conforma la comisión de software libre Institucional?**



**Fuente:** Elaboración propia con la información de los cuestionarios aplicados, enero 2015.

En virtud de lo anterior, se determinó que el 64% de los encuestados no tienen conocimiento de quién conforma la comisión de software libre Institucional, esto evidencia la ausencia de procesos de comunicación, difusión, divulgación y sensibilización hacia los centros de gestión informática de la CCSS, en torno al tema de software libre, la comisión institucional creada, los funcionarios que la conforman y las acciones que realizan en torno al proceso de implementación de tecnologías basadas en formatos abiertos.

En ese sentido, los resultados señalados aumentan el riesgo de ejecutar una propuesta más institucional que conecte el tema de implementación de software libre con innovación, retomando conceptos como lo público, que tiene relación con adoptar el tema de los formatos libres, acceso abierto, transparencia y rendición de cuentas, así como la filosofía de compartir conocimiento no solo entre los diferentes profesionales en informática de la Institución sino en todos los funcionarios, fomentando la comunicación en un sentido tanto vertical como forma horizontal.

Aunado a esto, se pueden materializar riesgos asociados que impidan promover la innovación, así como lograr que la CCSS entre un estado de dinamismo que permita ir siempre hacia adelante en los campos de las tecnologías de información, lo anterior, basado en un marco normativo de seguridad de TIC que logre el resguardo y confidencialidad de la información que administra la Institución.

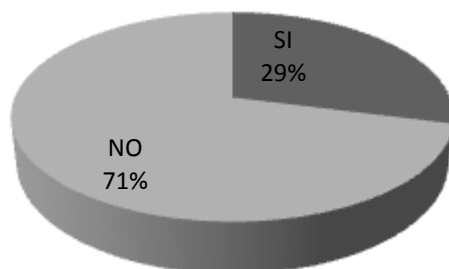
Por otra parte, en relación con el nivel de conocimiento de un marco normativo o regulatorio a nivel institucional sobre el software libre y el procedimiento para incluir aplicaciones de tecnologías abiertas en el listado oficial de la CCSS, el gráfico No. 3 y No. 4 respectivamente, indican los siguientes resultados:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

**Gráfico No. 3**

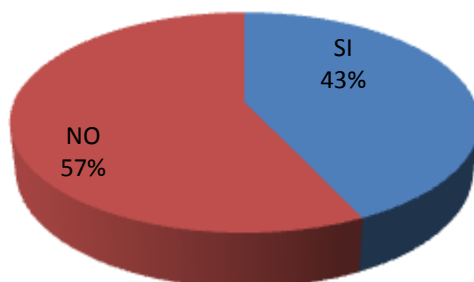
**¿Tiene conocimiento de un marco normativo o regulatorio en la Institución sobre el software libre?**



Fuente: Cuestionario a Centros de Gestión Informática Institucionales, enero 2015.

**Gráfico No. 4**

**¿Conoce el procedimiento para incluir aplicaciones de software libre en el listado oficial y autorizado por la CCSS?**



Fuente: Cuestionario a Centros de Gestión Informática Institucionales, enero 2015.

Con base en los resultados del gráfico No. 3 y de acuerdo con lo señalado en el hallazgo 6 de este informe, se evidenció que el 71% de los CGI entrevistados desconocen que existe un marco normativo o regulatorio en la Institución que verse sobre el uso e implementación de software libre en la CCSS.

Además, el gráfico N°4 indica que el 57% de los CGI desconoce el procedimiento a seguir para incluir aplicaciones gratuitas o basadas en formatos abiertos en el listado oficial para la utilización de software libre a nivel institucional (TIC-SEG-0016 Versión 1.2), establecido por el Área de Seguridad y Calidad Informática de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones.

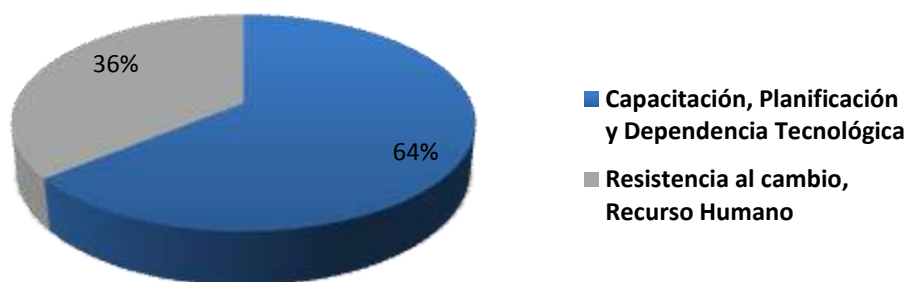


CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

El desconocimiento de las unidades en aspectos relacionados con el uso de software libre en el marco normativo de seguridad de tecnologías de información, así como el procedimiento a seguir para incluir aplicaciones de software libre en el listado oficial autorizado, eleva el riesgo de incumplir la normativa existente y establecida por la Institución en cuanto a las aplicaciones que se encuentran autorizadas para la instalación y uso en los equipos de cómputo de la Institución.

Respecto a la opinión sobre cuales han sido las principales limitantes en la Institución para implementar software libre, el gráfico No. 5 señala lo siguiente:

**Gráfico No. 5**  
**Limitantes para el progreso de implementación de software libre en la CCSS**  
**Centros de Gestión Informática de la CCSS**



**Fuente:** Cuestionario a Centros de Gestión Informática Institucionales, enero 2014.

De acuerdo con los resultados, se puede determinar que el 64% de los CGI encuestados considera que las principales limitantes son la planificación, capacitación y la dependencia tecnológica, además, el 36% opina que es la resistencia al cambio y el recurso humano.

Los aspectos mencionados por los entrevistados son factores que pueden materializar el riesgo de implementar software libre en la en los diferentes niveles de la Institución, así como impedir que la CCSS en materia de tecnologías de información y comunicaciones minimice la dependencia respecto a terceros contratados para la implementación y mantenimiento de software e infraestructura tecnológica.

Las Normas Técnicas para la Gestión de Tecnologías de Información de la Contraloría General de la República, en el capítulo 1 sobre normas de aplicación general, indican lo siguiente:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

*“El jerarca debe traducir sus aspiraciones en materia de TI en prácticas cotidianas de la organización, mediante un proceso continuo de promulgación y divulgación de un marco estratégico constituido por políticas organizacionales que el personal comprenda y con las que esté comprometido.”*

Esas mismas normas en el capítulo 2 sobre planificación y organización indican que:

*“La organización debe lograr que las TI apoyen su misión, visión y objetivos estratégicos mediante procesos de planificación que logren el balance óptimo entre sus requerimientos, su capacidad presupuestaria y las oportunidades que brindan las **tecnologías existentes y emergentes.**” (formato negrita no corresponde al original)*

Asimismo, estas normas en el capítulo 3 sobre consideraciones Generales de la implementación de TIC y Contratación de terceros para la implementación y mantenimiento de software e infraestructura, señalan lo siguiente:

*“Promover su independencia de proveedores de hardware, software, instalaciones y servicios.”*

*“Garantizar la participación activa de las unidades o áreas usuarias, las cuales deben tener una asignación clara de responsabilidades y aprobar formalmente las implementaciones realizadas.”*

*“Implementar un proceso de transferencia tecnológica que minimice la dependencia de la organización respecto de terceros contratados para la implementación y mantenimiento de software e infraestructura tecnológica.”*

El Lic. Walter Madrigal Chaves, CGI de la Sucursal de Guadalupe, indicó lo siguiente:

*“La resistencia al cambio viene de los niveles estratégicos que es donde se toman las decisiones de implementar soluciones alternativas al software propietario”*

El Lic. George Aguilar Prieto, CGI del Hospital San Vicente de Paul, señaló referente a la limitante para implementar software libre en la CCSS, lo siguiente:

*“Cuando se habla de recurso humano se refiere a personal que ya hay en la Institución que tenga capacidad para investigar, promover e implementar este tipo de soluciones”*

La Licda. Jahaira Quesada Aguilar, CGI de la Sucursal de Desamparados, refirió que:

*“Falta mucha capacitación y otra limitante es el acceso a la información para investigar sobre software libre”*



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

El Lic. Eithel Corea Baltodano, Jefe del Centro de Gestión Informática de la Gerencia de Pensiones, externó al respecto:

*“... se debe tener qué y para qué se quiere SW libre en la CCSS. Después aclarar en cuáles áreas de negocio (procesos) se requiere implementar...”*

La ausencia de procesos de comunicación, difusión, divulgación y sensibilización que permitan a los funcionarios de la CCSS conocer el concepto de software libre y sus objetivos, debilita la participación activa de todos los niveles de la Institución en cuanto a las estrategias y actividades planificadas que pueden ser relevantes en torno a la temática de implementar tecnologías basadas en formatos y estándares abiertos así como el desarrollo de procesos de cambio y promoción para fomentar el uso del software libre.

## CONCLUSIONES

El equipo de especialistas nacionales nombrado para el análisis de la situación del seguro de salud en su informe del 2011, señala que entre los años 2008 y 2010, la CCSS pagó más de ₡5.000.000.000,00 (cinco mil millones de colones) por concepto de licencias de software, incluyendo herramientas ofimáticas, soporte de aplicaciones web, soporte de bases de datos, software de seguridad, entre otros, además, para los años 2012 a 2016 la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones estima que se incurrirá en un gasto por este concepto de ₡9.642.000,00 (nueve mil millones, seiscientos cuarenta y dos mil colones) de los cuales cerca de la mitad corresponde a licenciamiento de software ofimático y de productividad, es decir, las aplicaciones de escritorio (procesadores de texto, correo, acceso, navegación, antivirus, etc.).

Asimismo, es importante destacar que algunos costos de licenciamiento por software propietario impacta los presupuestos de las entidades de gobierno y de las instituciones descentralizadas, lo cual incide directamente en las posibilidades de actualizar las plataformas tecnológicas, dicha situación afecta la capacidad de adquirir, mantener y operar aplicaciones o sistemas de información, es aquí donde el software libre debe ser considerado como una opción más, por ende, surge la necesidad de plantear estrategias y mecanismos que garanticen una posible coexistencia del software libre con el software propietario.

En virtud de la situación expuesta, la Comisión de Notables hizo de conocimiento a los niveles estratégicos de la Institución, el riesgo que se presentaba en relación con el tema costos de licenciamiento de aplicaciones informáticas, razón por lo cual la Junta Directiva estableció una serie de acuerdos con el fin de establecer alternativas de solución como la utilización de software libre, sin embargo y pese a lo indicado tanto por el equipo de especialistas como por el máximo Ente Jerárquico de la CCSS, a la fecha de este informe no se ha atendido lo solicitado.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

En ese sentido, esta Auditoría evidenció la ausencia de una estrategia institucional para la implementación de software libre en la CCSS, lo anterior por cuanto en la revisión del Plan estratégico de la Institución no se identificaron objetivos que contemplen metas referentes al tema en mención, por ende, la ausencia una estrategia institucional impide establecer lineamientos necesarios que permitan plantear objetivos o proyectos que beneficien a la Institución, atendiendo una recomendación realizada por la comisión de especialistas nacionales y los acuerdos definidos por la Junta Directiva.

Asimismo, este Órgano fiscalizador evidenció incumplimiento con los porcentajes de avance de los indicadores: elaboración y ejecución del plan de implementación del software libre citados en el plan táctico de la GIT, situación que podría generar que los informes de avance sobre el cumplimiento de la planificación, no reflejen la realidad existente en torno al progreso alcanzado para cada una de las acciones estratégicas establecidas, lo que eventualmente vendría a menoscabar la objetividad con la cual se fiscaliza el avance de las gestiones realizadas para atender el instrumento de planificación que permita en el mediano y largo plazo, generar los cambios e impactos esperados en relación con una implementación de tecnologías basadas en formatos abiertos en la CCSS.

En ese mismo orden de ideas, se determinó la ausencia de un indicador que permita determinar el nivel de cumplimiento de la recomendación R.50 realizada por el equipo de especialistas y en el que la Dirección de Planificación Institucional, ente encargado de realizar el seguimiento de todas las recomendaciones efectuadas por el equipo de especialistas, no ha logrado obtener por parte de la GIT, el porcentaje de cumplimiento o avance sobre la implementación de software libre en la CCSS. En este sentido, la ausencia de un porcentaje de cumplimiento en torno a la recomendación efectuada por la comisión de notables eleva el riesgo de alcanzar los objetivos planteados por dicho equipo, los cuales fueron planteados como alternativas de solución para enfrentar los elevados costos de licenciamiento en aplicaciones relacionadas con ofimática.

Por otra parte, se evidenció la ausencia de un documento oficial aprobado y avalado por Junta Directiva que indique la factibilidad de implementar software libre en la Institución, si bien se han realizado diversas propuestas para su implementación, la Institución carece de un estudio aprobado por el nivel gerencial y Junta Directiva que indique la factibilidad técnica, operativa y económica que permita fundamentar la implementación de software libre en la CCSS. Como resultado de lo anterior, la ausencia del estudio supra citado aumenta el riesgo de que los niveles estratégicos puedan realizar una adecuada toma de decisiones en relación con las estrategias y alternativas a seguir para implementar dichas tecnologías.

Respecto a la propuesta planteada por la comisión de software libre para un proyecto de implementación de tecnologías basadas en formatos abiertos, se determinó que el documento fue enviado a la GIT, sin embargo, dicha propuesta aún no ha sido revisada y valorada por Junta Directiva. Aunado a esto, se evidenció la ausencia de un oficio de comunicación a los miembros de la comisión de software libre donde se indicara la resolución, debilidades y oportunidades de mejora en relación con este documento.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

Además, se detectó que no se cumplió el cronograma y la programación de actividades planteadas en el documento debido a que nunca tuvo la aprobación o desaprobación de Junta Directiva. En ese sentido, la ausencia de una comunicación efectiva entre la GIT, la DTIC y la comisión de software libre en torno a la resolución de la propuesta realizada, detuvo el avance de dicha comisión para continuar con la programación de actividades que se había propuesto, así como otras acciones que pudieron haberse realizado durante todo el periodo del año 2014.

Finalmente, se determinó con los distintos centros de gestión informática encuestados, porcentajes relevantes en cuanto al desconocimiento del tema de software libre en relación con aspectos como: normativa, procedimientos para incluir aplicaciones de formatos abiertos en el listado oficial de la CCSS, la comisión de software libre, entre otros. Lo anterior, se debe tener en consideración para disminuir la materialización de riesgos asociados en una posible implementación de software libre a nivel Institucional por falta del establecimiento de procesos de comunicación asociados que permitan a los funcionarios de la CCSS difundir lo que es el software libre y sus objetivos.

En ese sentido, esta Auditoría propone una serie de recomendaciones a la administración activa, con el fin de solventar las oportunidades de mejora identificadas en el avance de la implementación de software libre.

## RECOMENDACIONES

### A LA PRESIDENCIA EJECUTIVA

1. Considerando las debilidades en la gestión institucional sobre un adecuado marco de trabajo que ha impedido el cumplimiento de funciones estratégicas y operativas en cuanto a lo indicado por el equipo de especialistas nacionales y la Junta Directiva para la implementación de software libre en la CCSS, este Órgano Fiscalizador considera importante efectuar una evaluación y análisis exhaustivo de la gestión realizada desde el 2011 e instruir a conformar un grupo de trabajo inter gerencial, dentro del cual se incluya a la Dirección de Planificación Institucional, con el objetivo de que se defina y considere con fundamento en el análisis de procesos de implementación de software libre exitosos a nivel de nacional e internacional aspectos como:
  - La estructura organizacional.
  - La metodología de trabajo utilizada para los procesos de implementación de tecnologías basadas en formatos abiertos.
  - Establecimiento de políticas y normas por parte de los niveles estratégicos para impulsar los proyectos de implementación.
  - La factibilidad y viabilidad pertinente.
  - Análisis costo beneficio de un proyecto de implementación de software libre.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

- Diagnóstico e inventario de los componentes de hardware y software.
- El estado de los contratos de licenciamiento de posibles herramientas a implementar.
- Asignación de recursos económicos.
- Capacitación a los miembros que conforman el proyecto.
- La definición de métricas de evaluación que tomen en cuenta aspectos tales como la curva de aprendizaje, rendimiento de las aplicaciones, interoperabilidad con la plataforma y facilidad de uso.
- Los mecanismos de apoyo y seguimiento para facilitar el acompañamiento y soporte continuo a los usuarios involucrados en la utilización de herramientas basadas en formatos abiertos.
- Identificación de riesgos, amenazas y vulnerabilidades de implementar software libre.
- Las actividades inherentes a la gestión de la comunicación, difusión, sensibilización y concientización sobre el tema, con el fin de incentivar la innovación y disminuir la resistencia al cambio sobre el uso de nuevas herramientas.
- Plan de implementación.
- Supervisión del proceso de implementación.
- Evaluación de las herramientas a implementar.
- La documentación de los procesos.
- Los recursos tecnológicos necesarios a nivel de hardware y software, entre otros.

Del mismo modo, considerar en dicho análisis la propuesta “descripción del proyecto de implantación de software libre” y de acuerdo con lo indicado mediante oficio GIT-9655-2015, se determine, identifique y justifique las debilidades que impidieron la ejecución de dicha propuesta.

#### **Plazo de la recomendación: 6 meses.**

2. Una vez obtenido el resultado de la evaluación producto de la recomendación uno de este informe y en caso de establecer la viabilidad de una posible implementación de software libre a nivel Institucional se deberá instruir a la instancia que considere pertinente según la posición organizacional de ésta y su experiencia en el desarrollo del tema de Gestión de Tecnologías de Información a nivel institucional, establezca los mecanismos de control suficientes para garantizar el cumplimiento de lo acordado por el máximo Ente jerárquico de la Institución, lo anterior mediante un plan con plazos, responsables y actividades orientadas al fortalecimiento del proceso de implementación de software libre en la CCSS.

Asimismo, los resultados de este informe deben ser remitidos al Consejo de Presidencia y Gerentes para su respectivo análisis, y de esta manera definan el plan o acciones a seguir para una posible implementación de software libre en la CCSS, lo anterior con el fin de obtener el aval y elevar los resultados a la Junta Directiva y así determinar el criterio y lineamientos respecto a la utilización de tecnologías basadas en formatos abiertos.





CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

Además, es preciso se valore la inclusión de metas y objetivos relacionados con la implementación de tecnologías basadas en formatos abiertos en el plan estratégico institucional y además se garantice la asignación de los recursos necesarios acorde a las posibilidades institucionales con el fin de que cumpla con lo dispuesto por Junta Directiva.

Caso contrario, documentar y enviar a este órgano de fiscalización la aceptación y reconocimiento del riesgo asumido en cuanto al resultado de una inadecuada gestión institucional para cumplir con lo solicitado tanto por el equipo de especialistas nacionales como por la Junta Directiva en los plazos establecidos.

#### **Plazo de la recomendación: 9 meses.**

3. Valorar la posibilidad de establecer convenios con Instituciones de educación superior nacionales que hayan tenido la experiencia de participar en procesos de implementación y migración en aplicaciones de software libre y que dentro de un marco de cooperación, le permita a la Institución obtener asesoría, conocimiento y retroalimentación en aspectos de planificación, así como las estrategias y metodologías utilizadas por dichas organizaciones en sus procesos de implementación de tecnologías basadas en formatos abiertos. Asimismo y dado el rol de estas Instituciones de educación en la formación de recurso humano con conocimientos, habilidades y destrezas en aplicaciones libres, plantear la posibilidad de que estas Instituciones puedan contribuir en procesos de capacitación a funcionarios de la CCSS, permitiendo el involucramiento por parte del personal de tecnologías de información que va a funcionar como medios capacitadores para los usuarios finales que utilicen herramientas bajo estándares abiertos.

#### **Plazo de la recomendación: 7 meses.**

#### **A LA GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y TECNOLOGÍA**

4. Fundamentado en la necesidad de disponer de políticas y normativas de seguridad informática relacionadas con el uso de tecnologías basadas en formatos abiertos en la CCSS, esta Auditoría recomienda realizar las gestiones pertinentes para actualizar, revisar, aprobar y comunicar de forma expedita el marco regulatorio de TIC para que incorpore aspectos relacionados con el uso e implementación de software libre en la institución de tal forma que impulse su implementación en la medida que sea factible y no exponga la seguridad de la información institucional.

#### **Plazo de Cumplimiento: 3 meses.**

5. Involucrar a la comisión de software libre en conjunto con la Comisión Institucional de Seguridad Informática, el análisis, investigación, aprobación y aval de las aplicaciones informáticas que son solicitadas por las diferentes unidades de la Institución para ser incluidas en listado oficial de utilización del software libre a nivel institucional (TIC-SEG-0016 Versión 1.2), lo anterior para



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

promover y establecer el intercambio de conocimiento entre los funcionarios de ambas comisiones y los diferentes CGI de la CCSS que realizan procesos de investigación a fin de implementar tecnologías basadas en formatos abiertos.

Aunado a esto, someter a un análisis el protocolo o procedimiento establecido para incluir dichas aplicaciones con el fin de detectar oportunidades de mejora que permitan agilizar y tramitar en forma más oportuna y expedita la inclusión de las herramientas informáticas que solicitan los diferentes Centros de Gestión Informática de la Institución, además, una vez realizados los ajustes correspondientes al procedimiento supra citado hacer de conocimiento a nivel Institucional los lineamientos para incluir herramientas gratuitas o basadas en formatos abiertos.

**Plazo de Cumplimiento: 3 meses.**

### **COMENTARIO DEL INFORME**

De conformidad con lo establecido en el artículo 45 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Auditoría Interna, se procedió a comentar los resultados del informe el día 06 de mayo del 2015 con la Msc. Elena Bogantes Zúñiga, Asesora de Presidencia Ejecutiva, Msc. Jose Manuel Zamora Moreira, Subgerente a.i. Dirección Tecnologías de Información y Comunicaciones (DTIC), Msc. Manuel Montillano Vivas, Funcionario de la DTIC y miembro de la comisión de software libre, Ing. Jorge Abraham Porras Pacheco, Asesor de la Gerencia Infraestructura y Tecnología (GIT) e Ing. Keyner Álvarez Vargas, Funcionario de la GIT.

### **ÁREA TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES**

Lic. Esteban Zamora Chaves  
**ASISTENTE DE AUDITORIA**

Lic. Rafael Herrera Mora  
**JEFE DEL AREA TECNOLOGIAS DE  
INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES**

RHM/EZCH/lba