



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

**ATIC-120-2015**  
**12-06-2015**

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente estudio se realizó según el Plan Anual Operativo 2015 del Área Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Auditoría Interna, con el fin evaluar la gestión de las tecnologías de información y comunicaciones en el hospital Los Chiles.

Los resultados del estudio han permitido evidenciar que el hospital Los Chiles no dispone de un Centro de Gestión Informática (CGI) como parte de su estructura organizacional y funcional, por tal razón se apoya en un contrato de Mantenimiento Preventivo y Correctivo, dejando las labores propias de la gestión de las TI en el Administrador del hospital en coordinación con el CGI Regional.

Así mismo, se determinaron limitaciones en el personal de la Dirección Regional para la gestión de las TIC en relación a la demanda de servicios y la cantidad de recursos disponibles para 8 áreas de salud, 2 hospitales y ebáis asociados.

En cuanto a los equipos y su vigencia, se identificaron 24 equipos de cómputo que operan con sistemas operativos cuyo soporte técnico ya ha finalizado por parte de su fabricante y requieren de una actualización.

Aunado a lo anterior, se realizó una inspección física en la que se mencionan oportunidades de mejora sobre las condiciones actuales de la red de datos, en relación al cuarto de servidores y telecomunicaciones se encontraron cables expuestos, carencia de etiquetado, falta de aire acondicionado, así mismo, se documentaron constantes fallas de red que requieren el reinicio de los equipos, finalmente, se indica que el cableado en ese nosocomio tiene aproximadamente 15 años de uso que aunado a los puntos anteriores, representa un riesgo en la continuidad de los servicios.

Por otro lado, esta Auditoría evidenció que el Hospital de Los Chiles no dispone de un área con las condiciones de seguridad física necesarias para el almacenamiento y resguardo de los activos y repuestos de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), lo que podría materializar vulnerabilidades relacionadas hardware robado, acceso a información confidencial, impacto ambiental, incumplimiento de las normas de salud y daño o pérdida de repuestos.

En virtud de lo expuesto, este Órgano de Fiscalización ha solicitado a la Gerencia Médica, a la Dirección Regional de Servicios de Salud y a la Dirección Médica y Administrativa del Hospital, adoptar las acciones concretas para asegurar atención de las recomendaciones señaladas en el presente informe, en congruencia con el marco normativo aplicable.



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

**ATIC-120-2015**  
**12-06-2015**

## **ÁREA TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES**

### **EVALUACIÓN INTEGRAL GERENCIAL DEL HOSPITAL LOS CHILES TEMA: TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES**

#### **ORIGEN DEL ESTUDIO**

El estudio se efectuó en cumplimiento del Plan Anual Operativo de la Auditoría Interna 2015.

#### **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) en el hospital Los Chiles.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Verificar la estructura organizacional que rige la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en el hospital Los Chiles.
2. Identificar los mecanismos utilizados para mantener la plataforma tecnológica del hospital Los Chiles.
3. Verificar las condiciones de los equipos tecnológicos del hospital Los Chiles.

#### **ALCANCE**

Esta evaluación comprende el análisis de las acciones ejecutadas por la Administración y Dirección Médica del Hospital Los Chiles, para gestionar las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) de ese nosocomio, en el período comprendido de enero a diciembre del 2014 y de enero a marzo 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**

Para lograr el cumplimiento de los objetivos se ejecutaron los siguientes procedimientos metodológicos:

- Análisis de documentación suministrada por la Administración del Hospital Los Chiles.
- Entrevista al Lic. Miguel Mora Mena, Administrador del Hospital Los Chiles.
- Entrevista al Ing. Jimmy Ortiz Duarte, Jefe del Centro de Gestión Informática de la Dirección Regional de Servicios Médicos Huetar Norte.



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

- Revisión informes emitidos por la Auditoría Interna, Externa y Contraloría General de la República relacionados con la operativa de Centros de Gestión Informática.
- Inspección a los equipos de TIC del Hospital Los Chiles en coordinación con el Sr. Edwin Rosales, Técnico a cargo del Mantenimiento Preventivo y Correctivos de los Equipos de Cómputo de dicho nosocomio según contrato N° 000001-2013 suscrito con la Empresa DESCOMSA y ese hospital.

## MARCO NORMATIVO

- Ley General de Control Interno, 8292.
- Reglamento de la Auditoría Interna de la C.C.S.S.
- Normas de Control Interno para el Sector Público.
- Normas Técnicas para la Gestión y Control de Tecnologías de Información, CGR.
- Manual de Organización de Centros de Gestión Informática, 2013.
- Manual de Organización Gerencia Financiera, 2007.

## ASPECTOS NORMATIVOS A CONSIDERAR

Esta Auditoría, informa y previene al Jerarca y a los titulares subordinados, acerca de los deberes que les corresponden, respecto con 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 y 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

El hospital Los Chiles está ubicado en la provincia de Alajuela, su director es el Dr. Luis Guillermo Parini Brenes y el Administrador, Lic. Miguel Mora Mena; es un hospital tipo Periférico 1. Según la información de Recursos Humanos de la CCSS, este hospital contabiliza 169 funcionarios.

Dicho nosocomio carece de un Centro de Gestión Informática (CGI) que permita solventar las necesidades de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), razón por la cual se contrata el mantenimiento preventivo y correctivo de equipo de cómputo a la empresa DESCOMSA S.A. Capacitación y Desarrollo S.A, por un monto aproximado de ¢22.200.000,00 (veintidós millones 00/100) anuales, según consta en el contrato N° 000001-2013 compra directa N°2013CD-000009-2402.



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

Esta empresa, brinda los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos informáticos del hospital Los Chiles: 55 estaciones de trabajo, 4 servidores, 2 centrales de red, 4 switches, 19 impresoras y 63 UPS's.

Asimismo, las tareas de fiscalización del contrato y la custodia de los productos y materiales se llevan en forma conjunta y bipartita entre el Departamento de Ingeniería y Mantenimiento y el Área de Gestión de Bienes y Servicios. Adicionalmente, el CGI regional realiza una revisión trimestral a través de un informe para determinar el cumplimiento de dicho contrato, por su parte, el técnico de la empresa realiza un informe mensual con las labores ejecutadas diariamente para el pago correspondiente, todos ellos proporcionados a esta Auditoría.

Cabe señalar, que el hospital dispone de un plan de contingencia debidamente aprobado por las instancias técnicas y administrativas correspondientes, el cual es revisado anualmente por parte de la Sub Área de Continuidad de la Gestión de TIC, el plan vigente fue aprobado el 19 de noviembre del 2014 mediante oficio ASCI-0693-2014, obteniendo una calificación de 87% el cual representa que el nivel de avance del plan y sus elementos están operando efectivamente y existen requerimientos menores que deben cumplirse, según consta en el informe SCGTIC-087-2014 emitido por la Subárea de Continuidad de TIC.

Entre los sistemas utilizados, se identifican las aplicaciones institucionales como Sistema de Farmacia (SIFA), Sistema Integrado de Información en Salud (SIIS), Expediente Digital Único en Salud (EDUS), Sistema de Presupuesto, entre otros.

## HALLAZGOS

### 1. DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PARA LA GESTIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC)

#### 1.1. De la gestión de las TIC en el hospital Los Chiles.

Según pudo comprobar este Órgano de Fiscalización, debido a que el Hospital de Los Chiles no dispone de CGI, el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de TIC se gestiona a través del contrato N° 000001-2013 suscrito entre dicho Centro Médico y la Empresa DESCOMSA, con un costo mensual de ₡1.850.000,00 (un millón ochocientos cincuenta mil colones con 00/100), pagándose desde noviembre del 2013 (periodo en que se adjudicó) a la fecha, aproximadamente ₡27.750.000,00 (veintisiete millones setecientos cincuenta mil colones con 00/100).



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

Por otra parte, los servicios que no se encuentran contemplados en dicho convenio, como gestión de proyectos, identificación de necesidades en materia de TIC, compras de equipos de TIC, administración de cuentas de red, correo e internet, entre otros, son atendidos por el Administrador del Hospital en coordinación con el CGI de la Dirección Regional de Servicios Médicos Huetar Norte.

Las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de Información de la Contraloría General de la República, señalan en el inciso 3.1 “Consideraciones generales de la implementación de TI” que:

*“La organización debe implementar y mantener las TI requeridas en concordancia con su marco estratégico, planificación, modelo de arquitectura de información e infraestructura tecnológica. Para esa implementación y mantenimiento debe: (...)*

- g. Tomar las provisiones correspondientes para garantizar la disponibilidad de los recursos económicos, técnicos y humanos requeridos. (...)*

Asimismo, el artículo 4.2 “Administración y operación de la plataforma tecnológica” de dicha normativa, establece que:

*“La organización debe mantener la plataforma tecnológica en óptimas condiciones y minimizar su riesgo de fallas. Para ello debe: (...)*

- b. Vigilar de manera constante la disponibilidad, capacidad, desempeño y uso de la plataforma, asegurar su correcta operación y mantener un registro de sus eventuales fallas.*
- e. Controlar la ejecución de los trabajos mediante su programación, supervisión y registro.*
- g. Brindar el soporte requerido a los equipos principales y periféricos.*
- i. Controlar los servicios e instalaciones externos. (...)*

Sobre este respecto, el Dr. Luis Guillermo Parini Brenes, Director Médico del Hospital Los Chiles, indicó mediante oficio N° DMHLCH-00378-10 lo siguiente:

*“En la actualidad el Hospital Los Chiles no tiene un CGI, por lo que requiere contar con un profesional en Informática que coordine y supervise el mantenimiento preventivo, correctivo y soporte a la red de cómputo del Hospital, contamos con una red a base de cableado estructurado, tres servidores y un total de 64 microcomputadores en red, en la actualidad operan programas como el SESS para codificación y estadísticas, SIFA sistema de farmacia para inventarios y despacho, SIIS para la afiliación, citas y generación de hojas de urgencias, estamos interconectados con el nivel central por Internet pero se requiere mejoras de este servicio en forma constante. (...)*”.



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

Aunado a lo anterior, mediante misivas N° DGHLC-00022-12 del 11 de enero del 2012 y DMHLCH-01145-14 del 17 de diciembre del 2014, el Dr. Parini, ha reiterado esa situación a la Dirección Regional de Servicios Médicos Huetar Norte, sin respuesta por parte de dicha instancia.

Por su parte, el Ing. Jimmy Ortiz Duarte, Jefe del Centro de Gestión Informática de la Dirección regional de Servicios Médicos Huetar Norte mencionó lo siguiente sobre este particular:

*“La distancia entre las unidades y la carencia de recurso humano son las principales limitaciones para la prestación de un servicio oportuno por parte del CGI Regional a nuestras unidades adscritas, por cuanto el CGI regional está conformado por tres recursos: un analista, un técnico y la jefatura, quien también ejecuta labores de campo.*

*Dicha situación, impacta en la gestión de otras labores necesarias para la continuidad de los servicios de TIC a nivel de la región, por ejemplo, anualmente se programa tres visitas a nuestras unidades, no obstante, no siempre se pueden realizar debido a la atención de situaciones críticas imprevistas que afectan la atención directa al usuario o actualización de los sistemas operativos y sistemas que ya fueron descontinuados por su fabricante.*

*Otra limitación es la cantidad de equipos de TIC a los que debe darle soporte el CGI Regional, actualmente existen aproximadamente 600, entre estaciones de trabajo, servidores y dispositivos de comunicaciones.”*

Lo anterior, podría ocasionar retrasos en la ejecución de proyectos, deterioro de servicios e impactar en la eficiencia y eficacia de las operaciones, así como la materialización de otros riesgos inherentes a las TIC, situación que podría comprometer la continuidad en la prestación de los servicios que brinda el Hospital de Los Chiles, debido a que el crecimiento de la infraestructura y la capacidad de ese nosocomio no se ajusta a la cantidad de recursos disponibles que respalden ese crecimiento.

## **1.2. Del recurso humano destacado en las labores de las TIC en el Centro de Gestión Informática (CGI) Regional.**

Esta Auditoría determinó limitaciones en el personal del CGI de la Dirección Regional para la gestión de las TIC en las unidades adscritas (ver anexo 1) a esa región (8 áreas de salud, 2 hospitales y la propia Dirección Regional), por cuanto dicho CGI está conformada por tres recursos humanos<sup>1</sup>.

Las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de Información de la Contraloría General de la República, señalan en el inciso 3.1 “Consideraciones generales de la implementación de TI” que:

---

<sup>1</sup> un analista en TIC, un técnico y la jefatura (también ejecuta labores de campo)



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

*“La organización debe implementar y mantener las TI requeridas en concordancia con su marco estratégico, planificación, modelo de arquitectura de información e infraestructura tecnológica. Para esa implementación y mantenimiento debe: (...)*

- g. Tomar las previsiones correspondientes para garantizar la disponibilidad de los recursos económicos, técnicos y humanos requeridos. (...)*”

Consultado sobre este particular, el Ing. Jimmy Ortiz Duarte, Jefe del Centro de Gestión Informática de la Dirección regional de Servicios Médicos Huetar Norte mencionó:

*“(...) Brindamos soporte a todos los sistemas de la Caja y equipos de TIC como estaciones de trabajo, impresoras, servidores y UPS’s. (...)*

*Debido a lo limitado del recurso humano destacado en TIC, actualmente se está realizando un estudio para gestionar la posible contratación del servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y atención de incidencias de TIC a nivel regional.*

*En cuanto al apoyo del Nivel Central, se coordinan algunos temas con el Área de Soporte Técnico a vía telefónica, correo electrónico o soporte remoto; asimismo, cuando alguna incidencia no puede ser resuelta por el CGI, se remite a la Mesa de Servicios para su atención; de parte del CGI Gerencial, prácticamente solo se brinda soporte al SIIS.*

*Una de las primeras gestiones que se realizaron desde mi ingreso como jefatura para mejorar la atención de incidencias, fue la dotación de al menos un enlace a las unidades para brindar soporte remoto, debido a que no contamos con el recurso necesario para desplazarnos a todas las unidades.”*

No disponer del recurso humano necesario para la adecuada y oportuna gestión de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), podría ocasionar la interrupción de los servicios que brinda el Hospital de los Chiles a los asegurados en caso de materializarse algún riesgo asociado a las comunicaciones y sistemas institucionales como SIFA, SICERE, SIIS y Validación de Derechos, entre otros, necesarios para la atención a pacientes.

## **2. SOBRE LA VIGENCIA DEL SOPORTE TÉCNICO DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS**

Del inventario de equipos proporcionado por el funcionario de la empresa DESCOMSA, encargada de brindar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de los mismos en el hospital Los Chiles, se identificaron 22 estaciones de trabajo que operan con sistema operativo Windows XP cuyo soporte técnico finalizó 8 de abril de 2014, 5 de ellos se encuentran en proceso de baja del inventario y 17 están en uso.





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

En ese mismo orden de ideas, se determinó la existencia de 2 servidores con Windows Server 2003 arquitectura 32 bits, el cual terminará su soporte extendido en julio 2015; según información el ciclo de vida de soporte técnico de Microsoft.

Las Normas Técnicas para la Gestión de las Tecnologías de Información de la CGR, en el apartado 4 indica que la organización debe mantener la plataforma tecnológica en óptimas condiciones y minimizar su riesgo de fallas. Para ello debe:

“ (...)

- c. *Identificar eventuales requerimientos presentes y futuros, establecer planes para su satisfacción y garantizar la oportuna adquisición de recursos de TI requeridos tomando en cuenta la obsolescencia de la plataforma, contingencias, cargas de trabajo y tendencias tecnológicas.*
- d. *Controlar la composición y cambios de la plataforma y mantener un registro actualizado de sus componentes (hardware y software), custodiar adecuadamente las licencias de software y realizar verificaciones físicas periódicas.”*

Al respecto, en entrevista realizada al Ing. Jimmy Ortiz Duarte, Jefe del Centro de Gestión Informática de la Dirección Regional de Servicios Médicos Huetar Norte, se consultó sobre las gestiones realiza el CGI Regional para mantener actualizada la plataforma tecnológica del Hospital Los Chiles, indicando lo siguiente:

*“Se realiza un trabajo conjunto entre el Técnico de la Empresa DESCOMSA y el CGI, para esta tarea; una de las principales restricciones es que las licencias son limitadas, y dependen de las características técnicas del equipo para la dotación de las mismas, el CGI las descarga del sitio colaborativo de soporte técnico, por otro lado, la falta de personal también limita estas labores, en la región. Sin embargo, conforme lo permite el presupuesto del hospital, se ha ido actualizando la plataforma tecnológica.”*

Los fabricantes de software disponen de un ciclo de soporte de sus productos, durante ese periodo se mantienen actualizaciones de seguridad, correcciones de errores, nuevas características que garantizan el adecuado funcionamiento, entre otras. Mantener software discontinuado, expone al hospital a amenazas externas como virus, vulnerabilidades de seguridad que puedan comprometer la confidencialidad, disponibilidad e integridad de los datos procesados y almacenados en los equipos.





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

### 3. DE LAS TELECOMUNICACIONES

- **Inspección física**

En inspección física realizada el 14 de abril del 2015 con el funcionario de la empresa DESCOMSA, se determinaron oportunidades de mejora en relación a las condiciones actuales en que se encuentra el cuarto de servidores y el de telecomunicaciones, a saber:

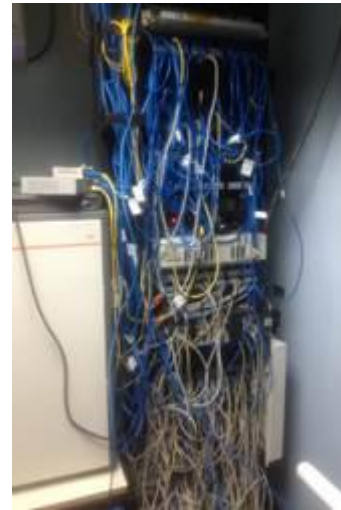
- Falta de etiquetado de los cables
- Cables expuestos y sobrantes
- Carencia de aire acondicionado en el cuarto de telecomunicaciones.
- Llaves convencionales en los cuartos

Las siguientes imágenes muestran lo indicado por este Ente Fiscalizador:

Fotografía 1: Etiquetado de cables



Fotografía 2: Cables expuestos



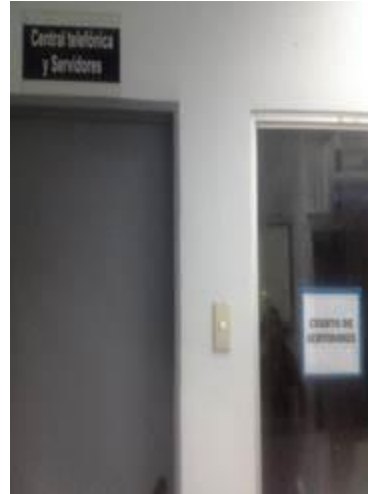


CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA  
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

Fotografía 3: Cables en el piso



Fotografía 4: Acceso al cuarto de servidores



Fotografía 5: Acceso al cuarto de telecomunicaciones



Fotografía 6: Llavines.



- **Fallas en la red**

Mediante una muestra de los registros del libro de bitácoras de ingreso al cuarto de servidores y con correos electrónicos proporcionados por el personal del hospital, se documentaron:

- 41 casos registrados en las bitácoras referentes al reinicio de los sistemas de equipos de red (switch - router) debido a la falta de conexión o inestabilidad en las comunicaciones, fechadas entre 2013 y 2015.



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

- 12 correos electrónicos que datan del 2012 al 2014 comunicando la inestabilidad de la red a la Mesa de Servicios y Sub Área de Soporte a Comunicaciones de la CCSS.
- **Del cableado de red**
  - El cableado de red de área local del hospital a la fecha de la presente evaluación tiene 15 años de uso.
  - Si bien, el hospital Los Chiles se encuentra desarrollando una iniciativa para remozar el cableado estructurado y dotar de telefonía IP, a la fecha únicamente se ha recibido una cotización que ronda los \$209,000 (doscientos nueve mil 00/100), según estudio preliminar, por lo que se considera un avance limitado en virtud de su importancia.

Las Normas Técnicas para la Gestión de las Tecnologías de Información de la CGR, en el apartado 1.4.3 de seguridad física y ambiental, indica que:

*“La organización debe proteger los recursos de TI estableciendo un ambiente físico seguro y controlado, con medidas de protección suficientemente fundamentadas en políticas vigentes y análisis de riesgos. Como parte de esa protección debe considerar:*

- a. *Los controles de acceso a las instalaciones: seguridad perimetral, mecanismos de control de acceso a recintos o áreas de trabajo, protección de oficinas, separación adecuada de áreas.*
- b. *La ubicación física segura de los recursos de TI.*
- c. *El ingreso y salida de equipos de la organización.*
- d. *El debido control de los servicios de mantenimiento.*
- e. *Los controles para el desecho y reutilización de recursos de TI.*
- f. *La continuidad, seguridad y control del suministro de energía eléctrica, del cableado de datos y de las comunicaciones inalámbricas.*
- g. *El acceso de terceros.*
- h. *Los riesgos asociados con el ambiente.”*

Sobre este tema, se consultó al Ing. Jimmy Ortiz Duarte, Jefe del Centro de Gestión Informática de la Dirección Regional de Servicios Médicos Huetar Norte, indicando que:

*“El cableado actual tiene aproximadamente 15 años de antigüedad, lo que ha ocasionado que la red falle con frecuencia, impactando negativamente en la continuidad de la prestación de los servicios que brinda el Hospital a los asegurados.*

*Dicha situación obliga al técnico a reiniciar los equipos de comunicaciones y servidores constantemente, según consta en las bitácoras del Centro de Cómputo del Hospital. Cuando*



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

*éstas no pueden ser resueltas a nivel local o por el CGI Regional, se remite el reporte correspondiente a la Mesa de Servicios para su atención.*

*Otro aspecto a considerar sobre el cableado estructurado actual es que conforme ha crecido el hospital, se han creado nuevos puntos de red sin control, impidiendo que se cumpla con las condiciones básicas de seguridad y mejores en prácticas del mismo.*

*Se coordinó con la ACRI para elaborar las especificaciones técnicas para este proyecto (a la fecha se encuentra en proceso su elaboración), asimismo, se invitaron a tres empresas para que presentaran una oferta con recomendaciones para disponer de un cableado con las condiciones necesarias para su funcionamiento óptimo, en esta iniciativa se está considerando también una central telefónica nueva, debido a que la actual tiene más de 20 años de estar en funcionamiento, sobre este tema, solo dos empresas aceptaron la invitación, de las cuales una de ella ha presentado la proforma respectiva.”*

Lo evidenciado por esta Auditoría, en relación a las condiciones actuales del cableado así como los cuartos de servidores y telecomunicaciones podría ocasionar la interrupción de las operaciones y la continuidad de los servicios del hospital, así como fallos constantes que obligan a reiniciar los equipos ocasionando el daño de los mismos.

#### **4. SOBRE EL ÁREA PARA ALMACENAMIENTO, RESGUARDO Y MANTENIMIENTO DE ACTIVOS Y REPUESTOS DE TIC**

Esta Auditoría evidenció que el Hospital de Los Chiles no dispone de un área con las condiciones de seguridad física necesarias para el almacenamiento y resguardo de los activos y repuestos de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), así como para la realización de los mantenimientos preventivos y correctivos de dichos dispositivos, tal y como se muestra en el siguiente registro fotográfico realizado en inspección del 14 de abril del 2014:

Fotografía 1: Bodega de Equipos y Repuestos de TIC



Fotografía 2: Bodega de Equipos y Repuestos de TIC





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

Fotografía 3: Repuestos de TIC



Fotografía 4: Repuestos de TIC



Fotografía 5: Oficina Técnico a cargo del mantenimiento preventivo y correctivo de TIC



Fotografía 6: Oficina Técnico a cargo del mantenimiento preventivo y correctivo de TIC



Las Normas técnicas para la gestión y el control de las tecnologías de información de la Contraloría General de la República, en el inciso 4.2 señala que:

*“La organización debe mantener la plataforma tecnológica en óptimas condiciones y minimizar su riesgo de fallas. Para ello debe: ...d. Controlar la composición y cambios de la plataforma y mantener un registro actualizado de sus componentes (hardware y software), custodiar adecuadamente las licencias de software y realizar verificaciones físicas periódicas. e. Controlar la ejecución de los trabajos mediante su programación, supervisión y registro...”*

Por su parte, las Normas Institucionales en Tecnologías de Información y Comunicaciones, en el apartado 1.4.4 establecen:





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

*“Toda unidad de TIC de la CCSS debe proteger los recursos de TIC, estableciendo un ambiente físico seguro y controlado, con medidas de protección suficientemente fundamentadas en las Políticas y Normas Institucionales de Seguridad Informática. Como parte de esa protección debe implementar: ...El debido control de los servicios de mantenimiento... Lo anterior, considerando la razonabilidad del costo y beneficio de la inversión”.*

Lo anterior, según se constató en inspección física realizada en las instalaciones de ese nosocomio, el 14 de abril del 2015, donde se evidenció las debilidades señaladas en este informe, asimismo la cláusula décima segunda del cartel 2013CD-000009-2402 establece que:

*“(...) El Hospital facilitará un lugar para la ubicación del personal que la empresa designe, donde se le habilitará una bodega y oficina, donde podrá realizar los trabajos respectivos (...)”*

El no disponer de un ambiente seguro y controlado para el almacenamiento y resguardo de los dispositivos de TIC, podría materializar vulnerabilidades asociadas a los riesgos de seguridad como hardware robado, acceso a información confidencial, impacto ambiental, incumplimiento de las normas de salud y daño o pérdida de repuestos.

## CONCLUSIONES

Las tecnologías de información se consideran pilares fundamentales en el apoyo de la gestión de la institución, ellas deben regirse dentro de un marco de control de forma que logre los objetivos por las cuales fueron concebidas y se alineen a las estrategias de la organización.

Si bien, la institución trabaja para cubrir y brindar soporte a las tecnologías, los avances en esa materia no siempre son expeditos, de ahí la necesidad de las unidades de adquirir servicios de terceros.

En ese sentido, a través de este estudio, la Auditoría determinó que el Hospital de Los Chiles no dispone de un Centro de Gestión Informática (CGI), pese a varias solicitudes realizadas al nivel superior, por tal razón, el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de TIC se gestiona a través de la contratación de una empresa, que representa una erogación aproximada de €22.000.000 anuales.

Cabe señalar, que los servicios que no se encuentran contemplados en dicho convenio, como gestión de proyectos, identificación de necesidades en materia de TIC, compras de equipos de TIC, administración de cuentas de red, correo e internet, entre otros, son atendidos por el Administrador del Hospital en coordinación con el CGI de la Dirección Regional de Servicios Médicos Huetar Norte, mismo que dispone de 3 recursos para atender a 8 áreas de salud y 1 hospital más, de la zona.

Por otro lado, en relación a la actualización de los equipos, se identificaron estaciones de trabajo con sistema operativo Windows XP cuyo soporte técnico finalizó el 8 de abril de 2014; Asimismo, la



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

existencia de servidores con Windows Server 2003, cuyo soporte técnico finalizará en julio del año en curso, según su fabricante.

En ese orden de ideas, en inspección física realizada con el funcionario de la empresa DESCOMSA, se determinaron oportunidades de mejora referente a las condiciones actuales en que se encuentra el cuarto de servidores y el de telecomunicaciones, así como del cableado y reporte de fallas constantes, documentados en las bitácoras del cuarto de servidores que impactan en la continuidad de las operaciones.

Así mismo, se identifican riesgos en cuanto al almacenamiento y resguardo de los dispositivos de TIC, que puede acrecentar vulnerabilidades de seguridad, hardware robado, acceso a información confidencial, impactos ambientales, incumplimiento de las normas de salud entre otros.

Finalmente y considerando la importancia de la continuidad y gestión de las tecnologías de información y comunicaciones en el hospital Los Chiles, se emiten una serie de recomendaciones para ser consideradas por la Administración Activa con el fin de brindar eficiencia a las operaciones tecnológicas de ese nosocomio.

## RECOMENDACIONES

### A LA GERENCIA MÉDICA

1. Basados en el hallazgo uno de este informe, y considerando la relevancia de la continuidad en la prestación de los servicios de Tecnologías de Información y Comunicaciones institucionales para la atención a los asegurados y patronos, así como la implementación de las estrategias EDUS en los centros médicos y como parte del proceso de reestructuración en que se encuentra la institución, se recomienda realizar un estudio que permita identificar posibles necesidades de recurso humano destacado en TIC en la Región Huetar Norte.

Dicho estudio, debe determinar la factibilidad de definir y oficializar un Centro de Gestión Informática, con la debida estructura organizacional y funcional que les permita cumplir satisfactoriamente las demandas en materia de tecnologías de información y comunicaciones tanto en el hospital Los Chiles como en la Dirección Regional de Servicios de Salud Huetar Norte.

Una vez obtenido el resultado de la evaluación, se debe establecer un plan con plazos, responsables y actividades orientadas al fortalecimiento de la gestión de ese servicio; asimismo, es preciso se considere valorar la asignación de los recursos necesarios con el fin de que dicha instancia cumpla con lo dispuesto en la normativa aplicable actualmente, y lo recomendado en el estudio realizado.





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

Lo anterior considerando las posibilidades financieras de la institución y el nivel de riesgo que se enfrenta esa Gerencia por una inadecuada gestión de las TIC.

**Plazo de cumplimiento: 3 meses.**

#### **AL CENTRO DE GESTIÓN INFORMÁTICA DE LA GERENCIA MÉDICA**

2. Disponer de un recurso para que en coordinación con el Centro de Gestión Informática (CGI) de la Dirección Regional de Servicios Médicos Huetar Norte, establezca un plan con responsables, plazos y actividades orientadas a la atención y actualización de los equipos que operan con Sistemas Operativos que ya fueron discontinuados por su fabricante.

Lo anterior considerando que el CGI Regional dispone únicamente de tres colaboradores para atender a todas las unidades adscritas a esa región.

**Plazo de cumplimiento: 3 meses.**

#### **A LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SERVICIOS MÉDICOS HUETAR NORTE**

3. En coordinación con la Administración del Hospital Los Chiles, definir y ejecutar una estrategia para implementar las mejoras necesarias a la red de datos y comunicaciones de ese nosocomio, según lo evidenciado en el hallazgo dos del presente informe.

Dicha estrategia debe establecer los plazos, responsables y actividades orientadas al fortalecimiento de esa red, considerando las posibilidades financieras de la institución y el nivel de riesgo que se enfrenta ese Centro Médico por una inadecuada gestión de las telecomunicaciones.

**Plazo de cumplimiento: 9 meses.**

#### **A LA DIRECCIÓN MEDICA Y ADMINISTRACIÓN DEL HOSPITAL LOS CHILES**

4. Ejecutar las acciones que considere necesarias para disponer de un área física exclusiva con las condiciones ambientales y de seguridad requeridas para el resguardo de los dispositivos y repuestos de TIC, así como para realizar las labores de mantenimiento preventivo y correctivo en alineamiento con la normativa de salud ocupacional aplicable. En ese sentido, se podrá considerar el traslado o acondicionamiento de la Bodega de Equipos de TIC a otra ubicación que se estime pertinente.

**Plazo de cumplimiento: 6 meses.**



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

## COMENTARIO DEL INFORME

De conformidad con lo establecido en el artículo 45 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Auditoría Interna, los resultados del presente estudio fueron comentados el 2 de junio del 2015 presentes en la oficina del CGI de la Gerencia Médica los funcionarios: Dr. Javier Céspedes Vargas, Coordinador Asuntos de Auditoría de la Gerencia Médica, Lic. Miguel Mora Mena, Director Administrativo del Hospital Los Chiles, Ing. Jimmy Ortiz Duarte, Jefe del CGI Región de Servicios de Salud Huetar Norte, MSc. Esteban Zúñiga Chacón, Jefe del CGI Gerencia Médica.

La Administración se encuentra de acuerdo con los hallazgos y recomendaciones consignadas en el informe de control interno presentado.

### ÁREA TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

Ing. Jacqueline Picado Sánchez  
**ASISTENTE DE AUDITORÍA**

Ing. Mario Villalobos Marín  
**ASISTENTE DE AUDITORÍA**

Lic. Rafael Ángel Herrera Mora  
**JEFE**

RAHM/JPS/MVM/lba



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

## ANEXO 1

Hospitales y Área de Salud adscritas a la Dirección Regional de Servicios Médicos Huetar Norte

- Área de Salud Ciudad Quesada.
- Área de Salud Florencia.
- Área de Salud La Fortuna.
- Área de Salud Guatuso.
- Área de Salud Pital.
- Área de Salud Aguas Zarcas.
- Área de Salud Los Chiles.
- Área de Salud Santa Rosa.
- Hospital San Carlos.
- Hospital Los Chiles.