



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

**AGO-164-2018**  
**15-11-2018**

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio se desarrolló en cumplimiento del Plan Anual de Trabajo 2018 del Área Gestión Operativa de la Auditoría Interna, con el propósito de evaluar la gestión médica – administrativa del Área de Salud Chomes - Monteverde, referente a las tecnologías de información y comunicaciones.

Los resultados del estudio han permitido evidenciar la necesidad de que la Dirección Médica y la Administración, del citado centro de salud, efectúen las gestiones administrativas necesarias y fortalezcan los mecanismos de control, con el propósito de subsanar las debilidades y requerimientos existentes en materia de tecnologías de información y comunicaciones, lo anterior, en concordancia con los objetivos institucionales, en busca de una oportuna atención de los usuarios.

En virtud de lo expuesto, este Órgano de Control y Fiscalización formuló dos recomendaciones dirigidas a la Administración del Área de Salud Chomes – Monteverde y una a la Dirección Regional de Servicios de Salud Pacífico Central, para que subsanen las debilidades y riesgos señalados.



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

**AGO-164-2018**  
**15-11-2018**

## **ÁREA GESTIÓN OPERATIVA**

### **AUDITORÍA DE CARÁCTER ESPECIAL SOBRE EL CONTROL INTERNO ESTABLECIDO PARA LA GESTIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES EN EL ÁREA DE SALUD CHOMES - MONTEVERDE U.E. 2554**

#### **ORIGEN DEL ESTUDIO**

El presente estudio se desarrolló en cumplimiento del Plan Anual de Trabajo 2018 del Área Gestión Operativa de la Auditoría Interna.

#### **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la gestión médica-administrativa desarrollada en el Área de Salud Chomes - Monteverde, en materia de tecnologías de información y comunicaciones.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Analizar la gestión administrativa efectuada en relación con las tecnologías de información y comunicaciones del área de salud.
- Verificar la seguridad física y perimetral de las instalaciones donde se resguardan equipos y datos relacionados con tecnologías de información y comunicaciones.
- Verificar la implementación, operatividad y soporte técnico brindado a los sistemas de información utilizados en el área de salud.

#### **ALCANCE**

El presente estudio contempla la evaluación integral de la gestión médica y administrativa en el Área de Salud Chomes - Monteverde, en a las tecnologías de información y comunicaciones: gestión administrativa, seguridad física y perimetral de las instalaciones donde se resguarda equipo e información, así como la implementación y operatividad del Expediente Digital Único en Salud (EDUS). Lo anterior, durante el periodo de enero 2017 a junio 2018.



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

La evaluación se efectuó de acuerdo con lo dispuesto en las Normas Generales de Auditoría para el Sector Público, divulgadas a través de la Resolución R-DC-064-2014 de la Contraloría General de la República, publicadas en La Gaceta 184 del 25 de setiembre 2014, vigentes a partir del 1º de enero 2015.

## METODOLOGÍA

Para la realización del presente estudio se efectuaron los siguientes procedimientos metodológicos:

- Análisis de la información y documentación facilitada por Administración del área de salud.
- Inspección física de las instalaciones donde se resguardan equipos y datos relacionados con tecnologías de información y comunicaciones en el área de salud.
- Análisis de las bases de datos de sistemas institucionales: Sistema Contable de Bienes Muebles (SCBM) y Módulo Integrado de Seguridad (MISE).
- Entrevistas a las jefaturas de Servicio y usuarios de los sistemas informáticos utilizados en los procesos sustantivos del área de salud.
- Solicitud de información al Dr. Carlos Algandona Castañeda, Facilitador local del proceso de automatización de actividades del Hospital Monseñor Sanabria.

## MARCO NORMATIVO

- Ley General de Control Interno N°8292, 2002.
- Manual de Organización de los Centros de Gestión Informática de la Caja Costarricense de Seguro Social, 2013.
- Normas de Control Interno para el Sector Público, 2009.
- Normas Técnicas para la Gestión de Tecnologías de Información de la Contraloría General de la República, 2007.
- Normas Institucionales de Seguridad Informática, 2008.
- Políticas Institucionales de Seguridad Informática, 2007.

## ASPECTOS A CONSIDERAR DE LA LEY GENERAL DE CONTROL INTERNO

Esta Auditoría informa y previene a los jefarcas 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 General de Control Interno 8292 referente al trámite de las evaluaciones efectuadas; 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:



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

“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 Área de Salud de Chomes-Monteverde es una sola unidad programática -2554-, oficializada así a partir de abril de 2014. Está catalogada como tipo 1 con la particularidad de que posee una división territorial en dos sectores.

La sede Chomes se encuentra ubicada 75 mts norte de la Gasolinera San Gerardo, en la entrada de Chomes de Puntarenas. En la infraestructura que alberga esta sede se encuentran la Dirección Médica, la Administración y la Clínica, con servicios de apoyo –Laboratorio, Farmacia, Trabajo Social, Psicología, Odontología, Redes, y Emergencias–La sede Chomes comprende un área territorial de 410 Km<sup>2</sup> y las comunidades de atracción de esta sede corresponde a los distritos Manzanillo, Acapulco, Chomes y Pitahaya, además brinda atención a pobladores de las comunidades de Isla de Chira, Lourdes de Abangares, Pozo Azul de Abangares y Guacimal entre otros.

Por otra parte, la sede Monteverde se ubica en la comunidad de Monteverde se ofrecen los servicios de Laboratorio, Farmacia Odontología, Redes y Emergencias. Las comunidades de atracción de la Sede de Monteverde corresponden a los distritos de Monteverde y Guacimal, pertenecientes al Cantón de Puntarenas de la provincia Puntarenas. Además, brinda atención a pobladores de las comunidades de Abangares como: San Rafael, Cañitas, La Cruz, Los Tornos y Cebadilla, y comunidades de Tillarán como: Las Nubes, Turín, Cabeceras y Los Olivos.

## HALLAZGOS

### 1. RESPECTO A LA GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC) EN EL ÁREA DE SALUD CHOMES - MONTEVERDE

En el Área de Salud de Chomes – Monteverde, existen debilidades de control respecto a la gestión de soporte técnico y mantenimiento -preventivo - correctivo- de los equipos de tecnologías de información y comunicaciones, gestión de incidencias, implementación del Plan de Continuidad en TIC, inventario de equipos, administración de los respaldos, así como la seguridad física de los cuartos de telecomunicaciones, según se detalla a continuación:



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

### 1.1 REFERENTE A LA CARENCIA DE PERSONAL TÉCNICO CAPACITADO QUE REALICE LAS FUNCIONES PROPIAS DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC)

Se constató que el Área de Salud de Chomes – Monteverde – dispone de una plataforma tecnológica aproximada de 227 equipos de TIC y el Expediente Digital Único en Salud (EDUS) funcionando a un 100 % -en Consulta Externa y Urgencias-, no dispone de personal especializado - técnico o profesional-, para realizar las gestiones propias de tecnologías de información y comunicaciones.

Ante dicha ausencia, la Licda. Melisa Sequeira Moraga, Administradora del Área de Salud Chomes - Monteverde, con un grado académico de Licenciatura en Administración, es la encargada de gestionar lo referente a Tecnologías de Información y Comunicaciones; sin embargo, esta funcionaria no dispone de estudios o conocimientos técnicos relacionados con la materia.

En relación con lo anterior, esta auditoría no logró determinar -documentalmente- ninguna gestión administrativa realizada con el fin de solicitar los estudios técnicos necesarios o la asignación de recursos, para subsanar los requerimientos de personal capacitado que realice las funciones propias de TIC.

En entrevistas efectuadas a las jefaturas de servicio y usuarios de los sistemas de informáticos utilizados en el Área de Salud Chomes - Monteverde, respecto a las dificultades u oportunidades de mejora en los servicios de tecnologías de información y comunicaciones brindados en el área de salud, se indicó:

**Tabla 1**  
**Información referente a los servicios de**  
**tecnologías de información y comunicaciones del**  
**Área de Salud de Salud Parrita**

Servicio	Funcionario entrevistado	Dificultades u oportunidades de mejora, en los servicios de tecnologías de información y comunicaciones brindados en el Área de Salud
DIRECCIÓN MÉDICA	Dr. Juan María Quesada Madrigal, Director Médico	<p>Actualmente no contar con un funcionario TIC es una debilidad y un riesgo para el área de salud, ya que cuando tenemos problemas con los equipos y de conectividad, dependemos del apoyo que puedan brindar otras áreas de salud o la Dirección Regional Pacífico Central, situación que pone en riesgo a los usuarios al aumentar los tiempos de espera por la atención, y en ocasiones provoca pasar las consultas a expedientes físicos para no afectar la prestación de los servicios de salud, lo que dificulta la generación de información oportuna ya que posteriormente estos datos deben ser ingresados al sistema, lo que ocasiona un retraso en la elaboración de informes, y en caso de que solicite información urgente debemos justificar el envío tardío de datos.</p> <p>Además, es importante mencionar que con la implementación del EDUS y sus diferentes aplicativos, se ha aumentado el número de computadoras en el área de salud y por la falta de un funcionario en TIC, no se le puede brindar mantenimiento necesario para asegurar el buen funcionamiento de los mismos.</p>





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

Servicio	Funcionario entrevistado	Dificultades u oportunidades de mejora, en los servicios de tecnologías de información y comunicaciones brindados en el Área de Salud
DIRECCIÓN MÉDICA	Dr. Felipe A. Quesada Quesada, Coordinador Médico Monteverde	El no contar con personal de informática ha sido un gran problema desde hace años y sobre todo al implementar EDUS ya que hay fallos en las máquinas sobre todo porque en la zona hay fallos frecuentes en el fluido eléctrico y las computadoras se desconfiguran, las impresoras también, no se les da mantenimiento sino que cuando alguien viene a ayudar es a reparar y hacer parches, se dan atrasos en configurar máquinas nuevas o cuando alguna falla y no se puede reparar rápidamente, por ejemplo, lo que pasó hace poco con epidemiología con más de 15 días de atraso en la elaboración de datos. Se logra la ayuda del CGI de la Dirección Regional, Chacarita y Barranca, pero no siempre se puede contar con ellos por sus ocupaciones en su área de salud.
ADMINISTRACIÓN	Licda. Melissa Sequeira Moraga, Administradora Área de Salud Chomes Monteverde	Dificultades muchas: Todas la que se pueda imaginar, ya que el Área de Salud se creó con esa deficiencia y en los últimos años ha crecido la demanda de este profesional en el Área de Salud por los múltiples programas que se utilizan en cada servicio, porque todo es por medio de una equipo de tecnología y los planes se rezagan por la falta de un profesional que ayude a su ejecución y sobre todo que les de seguimiento y trabaje de la mano con la Administración en propuestas e iniciativas que se pueden generar por su conocimiento y formación.  Es una debilidad que la Administración tiene que cargar de forma directa y solicitar la ayuda pertinente para resolver de la manera más eficiente y oportuna.
ADMINISTRACIÓN	Licda. Shirlene Guadamuz Guerrero, Asistente Administrativa Monteverde	Es necesario el personal idóneo para que brinde el soporte eficiente tanto en la parte preventiva como correctiva. Teniendo personal que visite la zona se estarían programando las labores y no se acumula el trabajo, ni se daría tanto mantenimiento correctivo. Es urgente la limpieza de los equipos y las actualizaciones de programas necesarios para las diferentes labores de los funcionarios.
URGENCIAS	Dra. Dora Elizabeth Araya Mojica, Médico General de Urgencias, Sede Chomes	Actualmente el área de salud no cuenta con un funcionario en TIC, lo cual, es una debilidad que se ha venido a evidenciar más con la implementación del EDUS, desde ese momento aumentó el número de computadoras en nuestra área de salud, por lo que cuando tenemos problemas con los equipos y de conectividad, contamos con el apoyo de otras áreas de salud o la Dirección Regional Pacifico Central (este apoyo no es expedito), por ese motivo se puede afectar a los usuarios por el aumento de los tiempos de espera para la atención y en ocasiones provoca pasar las consultas a expediente físico para no afectar la prestación de los servicios de salud, eso sin mencionar el estrés que le genera a los compañeros de trabajo tener problemas con su equipo.  Por lo anterior, la única solución, es contar con una plaza de TIC, para que pueda brindar el mantenimiento necesario para asegurar el buen funcionamiento de todos los equipos.
TRABAJO SOCIAL	Licda. Leticia Andrade Jiménez, Jefe Gestión 1 Trabajo Social	La dificultad es la carencia de personal encargado de los sistemas de información, por lo que, no se cuenta con una resolución inmediata de las situaciones que se presentan, pues, se debe esperar q que personal de la Dirección Regional u otras Áreas de Salud presten el servicio.
FARMACIA	Dra. Carolina Alfaro Guevara, Jefatura de Farmacia	Dificultades: Cuando se presenta algún problema con alguno de los equipos de cómputo, sea del equipo como tal o de los diferentes sistemas, sea SIFA o EDUS; se presenta una seria dificultad, ya que no hay una persona disponible de manera oportuna para realizar revisiones o bien reparaciones.



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

Servicio	Funcionario entrevistado	Dificultades u oportunidades de mejora, en los servicios de tecnologías de información y comunicaciones brindados en el Área de Salud
		<p>Cuando de nivel central se reciben modificaciones, actualizaciones o se debe correr algún script, se debe coordinar con administración para que se coordine con ayuda de la Dirección Regional. Cualquiera de esas posibilidades implica tiempo de atraso en los procesos.</p> <p>Inclusive si debe enviar algún equipo a revisar a la regional o que se desplace algún funcionario hasta el lugar, esto puede tardar días, ya que no se cuenta con recurso humano disponible o bien transporte, sea para el equipo o funcionario.</p> <p>En caso de que se genere en los procesos algún archivo que presente algún problema, se debe esperar a que el ingeniero encargado de SIFA a nivel nacional realice las modificaciones de los archivos en caso necesario y recibirlos nuevamente para poder ejecutar alguna tarea.</p>
ODONTOLOGÍA	Dra. Lourdes Caldera Somoza, Odontóloga General	Es necesario contar con un funcionario que se encargue del mantenimiento preventivo de equipos, ya que en el área no hay un encargado o plaza de este perfil.
ENFERMERIA	Dr. Wilberth Madrigal Quesada, Jefatura de Enfermería	<p>Actualmente no contar con un funcionario TIC es una debilidad y un riesgo para el área de salud, ya que cuando tenemos problemas con los equipos y de conectividad, dependemos del apoyo que puedan brindar otras áreas de salud o la Dirección Regional Pacífico Central, situación que pone en riesgo a los usuarios al aumentar los tiempos de espera por la atención, y en ocasiones provoca pasar las consultas a expedientes físicos para no afectar la prestación de los servicios de salud, lo que dificulta la generación de información oportuna ya que posteriormente estos datos deben ser ingresados al sistema, lo que ocasiona un retraso en la elaboración de informes, y en caso de que solicite información urgente debemos justificar el envío tardío de datos.</p> <p>Además, es importante mencionar que con la implementación del EDUS y sus diferentes aplicativos, se ha aumentado el número de computadoras en el área de salud y por la falta de un funcionario en TIC, no se le puede brindar mantenimiento necesario para asegurar el buen funcionamiento de los mismos.</p>
LABORATORIO CLÍNICO	Dr. Guillermo Rodríguez Castro, Coordinador Laboratorio Clínico Monteverde	Es indispensable personal especializado en soporte técnico en informática, en algunas ocasiones se pide información técnica desde oficinas centrales respecto a los sistemas de información que tenemos y red instalada, y no se dispone de nadie en la zona para evacuar dudas. Es completamente necesario contar con personal capacitado para el Área de Salud.
REGISTROS MÉDICOS	Licda. Aida Viales Gutiérrez, Profesional 1	Al no tener personal especializado en TIC, el Área presenta debilidades ya que en cuanto a mantenimiento (preventivo y correctivo) los equipos no cuentan con un oportuno y adecuado mantenimiento por lo que esto hace que los equipos se dañen con más facilidad y que su vida útil sea mucho más corta, debido al deterioro tanto del software y hardware.
ODONTOLOGÍA	Dra. Maureen Patricia Gen Chan, Odontólogo General Monteverde	Como ya se mencionó anteriormente, la carencia de personal capacitado para mantenimiento e informática hace que en ciertas ocasiones en mi caso, la consulta se vea afectada por días, ya que por ejemplo un equipo se daña, hay que reportarlo y esperar a que algún técnico o personal capacitado llegue a Monteverde, en este tiempo de espera se debe suspender la consulta de odontología, afectando la prestación de los servicios, provocando molestias al usuario y disminución en las coberturas de atención.
LABORATORIO CLÍNICO	Dr. Sergio Solano González, Regente	Que el servicio de laboratorio se incorpore a los sistemas de información que actualmente posee la institución. Que el Área de Salud disponga de un funcionario especialista en la materia.





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

Servicio	Funcionario entrevistado	Dificultades u oportunidades de mejora, en los servicios de tecnologías de información y comunicaciones brindados en el Área de Salud
FARMACIA	Laboratorio Clínico, Sede Chomes Dra. Melissa Calderón Canales, Farmacéutica 1 Monteverde	En farmacia se trabaja con el SIFA, contamos con 4 equipos de cómputo fijos y una computadora portátil, solo contamos con una UPS.  En ocasiones se presentan fallos con el SIFA, o problemas de conexión con el servidor, por lo tanto, no se logra ingresar a la plataforma, el proceso de despacho se paraliza y se vuelve lento ya que las etiquetas hay que hacerlas a máquina de escribir, en esos momentos no se puede verificar el aseguramiento del usuario, ni la fecha en la que se hizo el último retiro, si hay duplicidad de medicamentos en distintas recetas de un mismo usuario, etc. Si no hay un CGI nombrado en el área debo de llamar a algún CGI de otra unidad para que me ayude o indique como solucionar el problema, algunas veces resulta bien y otras nos quedamos sin sistema hasta que el área consiga un CGI. Algunas fallas se podrían evitar si se contara con el mantenimiento adecuado de los equipos.
ENFERMERÍA	Dra. Novelty Castro Pérez, Coordinadora Enfermería Monteverde	Equipo en malas condiciones (sucios, antivirus desactualizados y lentos) esto conlleva que muchas veces se paraliza el manejo del equipo para la obtención de información imprescindible en las labores diarias, actualmente, ya que todo está digitalizado.  Tiempo de respuesta a que llegue un técnico, no es inmediato, transcurre demasiado tiempo para dar el mantenimiento requerido.  Información que muchas veces hay que incluir en el sistema SIES, se pierde ya que no es inmediata la inclusión de las actividades.

**Fuente:** Entrevistas efectuadas a Jefaturas de Servicio y usuarios de sistemas informáticos utilizados en el Área de Salud Chomes - Monteverde.

El Modelo de Organización de Centros de Gestión Informática (CGI) de la Dirección de Desarrollo Organizacional, en el apartado 6, propone 2 modelos, Tipo A, para CGIs Gerenciales, mientras que el apartado 5.6.2 sobre el Tipo B, indica:

*“ En los Centros de Gestión Informática Regionales y Locales, se establecen los siguientes niveles organizacionales para administrar y desarrollar los proceso y subprocesos definidos, con el fin de lograr el cumplimiento efectivo de la gestión, facilitar la asignación de los recursos, incrementar la satisfacción de los usuarios, aplicar los mecanismos de control, evaluación y de rendición de cuentas: Dirección Regional de Sucursales, Dirección Regional de Servicios de Salud, Hospitales Nacionales, Especializados, Regionales y Periféricos, Áreas de Salud Tipo 3”.*

En ese sentido, el Área de Salud Chomes - Monteverde es tipo 1, por lo cual el Modelo de CGI considera en su esquema de articulación una dependencia del CGI Regional.

El Modelo Organizacional de los Centros de Gestión Informática, establece que:

*“En las Áreas de Salud tipos 1 y 2 la gestión informática son actividades sustantivas del nivel de administración de estos establecimientos de salud”.*



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

Así mismo, define el nivel de responsabilidad de los CGI Tipo B, de la siguiente forma:

*“Es responsable de mantener (en su ámbito de competencia), en óptimo funcionamiento las bases datos, de administrar información operativa y asesorar técnicamente a las unidades de trabajo. (...) Es responsable de la adecuada utilización del equipo de cómputo, de los materiales y suministros necesarios para ejercer sus labores y del cumplimiento efectivo de los procesos y subprocesos de trabajo que administra, de priorizar y proponer de soluciones para la problemática operativa que se genera en su ámbito de acción. El desarrollo de las acciones debe responder a criterios de eficiencia, eficacia y economía, con el objeto de que se traduzcan en una mejora sustancial de la gestión de los servicios en su ámbito de acción (...).”*

Las Normas de control interno para el Sector Público, en el apartado 2.4 Idoneidad del personal, establecen:

*“El personal debe reunir las competencias y valores requeridos, de conformidad con los manuales de puestos institucionales, para el desempeño de los puestos y la operación de las actividades de control respectivas. Con ese propósito, las políticas y actividades de planificación, reclutamiento, selección, motivación, promoción, evaluación del desempeño, capacitación y otras relacionadas con la gestión de recursos humanos, deben dirigirse técnica y profesionalmente con miras a la contratación, la retención y la actualización de personal idóneo en la cantidad que se estime suficiente para el logro de los objetivos institucionales”.*

En relación con lo anterior, la Licda. Melisa Sequeira Moraga, Administradora del Área de Salud Chomes - Monteverde, indicó a esta auditoría:

*“En el Área de Salud Chomes-Monte Verde, actualmente tenemos un faltante de plazas administrativas, dentro de ellas la de Tecnologías de Información y Comunicaciones. En reuniones realizadas anteriormente, en el Consejo Regional, el Director Regional nos había preguntado cuales eran las plazas que más requeríamos y nosotros en reiteradas ocasiones le indicamos la de TIC, él antes de irse nos había indicado, que supuestamente, ya se había conseguido la plaza, pero no hemos vuelto a saber nada al respecto. Nosotros documentalmente no tenemos ninguna gestión respecto a la solicitud de la plaza, todo se ha manejado solo de forma verbal.*

*Yo, en la medida de lo posible, trato de realizar las labores administrativas correspondiente del Centro de Gestión Informática, sin embargo, mi conocimiento respecto al tema de tecnologías de información y comunicaciones es muy limitado, por lo tanto, en muchas ocasiones requerimos de la colaboración y direccionamiento de otras unidades, lo cual afecta la oportunidad y calidad de los servicios brindados.*



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

*Es importante señalar, que con la puesta en funcionamiento del EDUS, ha aumentado de sobremanera la necesidad de una persona que efectúe las labores propias de un CGI, ya que periódicamente se suscitan consultas y problemas en el funcionamiento de los aplicativos, lo cual requiere de una pronta solución para no afectar la atención de los usuarios, situación que se agrava con el servicio de emergencias que funciona hasta las diez de la noche, horario donde se dificulta aún más el disponer de la ayuda de otras unidades”.*

La situación anteriormente señalada, podría obedecer a la carencia de competencias técnicas y académicas en materia de tecnologías de información y comunicaciones, lo cual dificulta a la Administración del Área de Salud Chomes – Monteverde el poder efectuar, de manera eficiente y eficaz, las acciones administrativas necesarias, con el fin de subsanar los requerimientos existentes en cuanto a la gestión informática. Asimismo, la ausencia de personal especializado en la gestión de tecnologías de información y comunicaciones en el Área de Salud Chomes - Monteverde, podría obedecer a la estructura organizacional y funcional establecida por la institución, para el primer nivel de atención.

La carencia de personal que disponga del conocimiento técnico necesario para la atención y coordinación de las tecnologías de información y comunicaciones en el Área de Salud de Chomes – Monteverde, dificulta el cumplimiento de las actividades sustantivas propias de esa materia, lo cual podría poner en riesgo los equipos e información, así como la continuidad y oportunidad de los servicios brindados a los asegurados.

## **1.2 DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO Y LA RED DE COMUNICACIONES DE DATOS.**

Se determinó que, el Área de Salud Chomes – Monteverde carece de programas de mantenimiento preventivo a los equipos de cómputo y la infraestructura de la red de comunicaciones local, estas labores no se efectúan con recursos internos o por medio de terceros.

Las funciones de soporte técnico y mantenimiento correctivo, en ocasiones son efectuadas por personal que labora en el CGI de la Dirección Regional de Servicios de Salud Pacífico Central o el Área de Salud de Chacarita; lo anterior, según disponibilidad de tiempo o transporte.

Asimismo, la citada área de salud carece de un procedimiento formalmente establecido para la solicitud de soporte técnico y la gestión de incidencias a lo interno del establecimiento, éstas se efectúan por medio de llamadas telefónicas o de manera verbal a la Administración, sin establecerse ningún registro documental o digital de ellas.



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

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”.*

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: (...) 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 (...)”.*

Respecto a las labores de mantenimiento preventivo y correctivo, así como la gestión de incidencias, la Licda. Melisa Sequeira Moraga, Administradora Área de Salud Chomes- Monteverde, indicó:

*“Hemos buscado varias estrategias para subsanar los problemas de soporte técnico, en algunas ocasiones los funcionarios del CGI de la Dirección Regional de Servicios de Salud Pacífico Central y el Área de Salud de Chacarita, nos brindan ayuda para dar mantenimiento correctivo a los equipos y en la instalación de equipos nuevos.*

*Actualmente no se tiene ningún contrato de mantenimiento preventivo y correctivo en el Área de Salud Chomes – Monteverde; no hemos efectuado ninguna gestión en este tema, debido a la falta de presupuesto y que no disponemos de una persona con conocimientos en TIC que pudiera supervisar las labores realizadas por la empresa adjudicada en un contrato de este tipo.*

*Por la carencia de un CGI en el área de salud, no disponemos de un programa de mantenimiento correctivo y preventivo a los equipos en TIC, únicamente se le brinda mantenimiento cuando estos presentan algún problema o se requiere efectuar la instalación de algún equipo nuevo”.*



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

AUDITORIA INTERNA

Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888

Apdo.: 10105

Asimismo, indicó:

*“En el Área de Salud Chomes – Monteverde las solicitudes de soporte técnico en TIC, me las realizan por medio de llamadas telefónicas, de forma verbal o por medio del correo electrónico institucional, nosotros actualmente no utilizamos el SOCO, cuando vienen los compañeros del CGI de la Dirección Regional de Servicios de Salud Pacífico Central o el Área de Salud de Chacarita, se aprovecha para realizar el soporte de los equipos que presentan problemas, ellos anotan en un libro de actas todas las gestiones efectuadas y posteriormente me envían un informe. No tenemos un control de las incidencias solucionadas y las que tenemos pendientes”.*

Lo mencionado por este Ente de Fiscalización, corresponde a debilidades de control por parte de la administración activa, respecto a las actividades para el soporte técnico, mantenimiento preventivo y correctivo, así como la gestión de incidencias a lo interno del establecimiento.

La situación anterior podría comprometer la continuidad en la prestación de los servicios de TIC en el área de salud, debido a fallas en el funcionamiento de su plataforma tecnológica por la atención inoportuna de tareas fundamentales, como mantenimiento preventivo y correctivo de los componentes de TIC, así como la planificación estratégica para la adquisición de las herramientas tecnológicas de hardware y software necesarias para garantizar la atención oportuna de los asegurados.

Asimismo, el no disponer de un procedimiento formalmente establecido para la gestión de incidencias y las actividades de soporte técnico, podría reducir las posibilidades de identificar riesgos u oportunidades de mejora, disminuir la eficiencia en la utilización de los recursos tecnológicos, afectar la calidad de los servicios, aumentar los tiempos de espera y los costos de operación.

### **1.3 DEL PLAN DE CONTINUIDAD DE TIC.**

El Área de Salud Chomes - Monteverde no dispone de un Plan de Continuidad para la Gestión de TIC desarrollado e implementado a un 100 %; ya que según informe DTIC-7560-2017 del 7 de diciembre 2017, en la última evaluación efectuada por la Subárea de Continuidad de la Gestión en TIC, las Clínicas de Chomes y Monteverde se encontraban dentro de las catorce unidades que no presentaron plan para su revisión, por lo tanto, se les otorgó una calificación de 0%.

Las Políticas Institucionales de Seguridad Informática, en su artículo 10.14 PSI-UAR-014 Política para la elaboración de Planes de Continuidad de la gestión contempla que:



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

*“Todas las unidades de la institución que brinden servicios informáticos deberán elaborar sus respectivos Planes de Continuidad de la Gestión y de procesos alternos de tecnologías de información. Para ello todas las unidades deberán acudir a los respectivos Centros de Gestión de Tecnologías de Información y en la Subárea de Continuidad de la Gestión del Área de Seguridad y Calidad Informática, quienes brindarán la asesoría y guía respectiva. Los Planes de Continuidad de la Gestión, deben mantenerse en vigencia y transformarse en una parte integral del resto de los procesos de administración y gestión”.*

Por su parte, el Manual para Elaborar un Plan de Continuidad de la Gestión en Tecnologías de Información y Comunicaciones, indica:

*“El Análisis de Impacto en el Negocio (BIA), dado que algunos de sus propósitos principales son determinar la urgencia por la recuperación de las funciones del negocio e identificar los recursos necesarios para iniciar y mantener la operación del negocio en un lugar alternativo, deberá ser llevado a cabo por todas las áreas críticas del negocio*

*... La actualización de este análisis deberá realizarse al menos una vez al año o cuando las condiciones en el negocio así lo obliguen.*

*...Definir un plan para ensayar periódicamente los planes de continuidad y recuperación. Esto deberá realizarse al menos una vez al año”.*

El 7 de diciembre 2017, mediante informe DTIC-7560-2017, el Lic. Leonardo Fernández Mora, jefe de la Subárea de Continuidad de la Gestión en TIC, Área de Seguridad y Calidad Informática de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, remitió a la Dra. María Eugenia Villalta Bonilla, Gerente Médica, los siguientes resultados:

*“(...) Sirva la presente para rendir informe del resultado obtenido en este año en las evaluaciones realizadas a los Planes de Continuidad en TIC a las unidades adscritas a la Gerencia Médica por parte de la Subárea Continuidad de la Gestión TIC.*

*Las unidades de esta gerencia que fueron objeto de evaluación durante el 2017 sumaron un total de noventa y tres (...) Catorce unidades no presentaron plan para ser evaluado en esta ocasión, y que representan un 13.98% de la muestra evaluada durante el 2017, fueron: (...) Clínica Chomes, Clínica Monteverde (...).”*

Asimismo, mediante oficio DRSSPC-CGI-040-18 del 21 de marzo 2018, Ing. Luis Arturo Badilla Pérez, Supervisor Regional de Informática, Dirección Regional de Servicios de Salud Pacífico Central, le informó a la Licda. Melissa Sequeira Moraga, Administradora del Área de Salud Chomes - Monteverde, lo siguiente:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA

Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888

Apdo.: 10105

*“Mediante la presente se le recuerda iniciar el seguimiento al desarrollo del documento “Plan de Continuidad de la Gestión en TIC” de la sede del Área de Salud Chomes-Monteverde e iniciar la confección del correspondiente al Sector de Salud Monteverde, en este año 2018.*

*Esto con el afán de que se encuentren total y debidamente finalizados antes de la posible evaluación por parte de funcionarios de la SubÁrea Continuidad de la Gestión de TIC del Área Seguridad y Calidad Informática de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DTIC), que bien podría ser a mediados de Julio de este año 2018 (...)*

*Por último, recordarle una vez más que el suscrito siempre está anuente a colaborar con la confección del documento, según lo crea conveniente”.*

En relación con lo anterior, la Licda. Melissa Sequeira Moraga, señaló:

*“Antes de separarnos del Área de Salud San Rafael, era el CGI de ellos quienes nos daban soporte técnico, con ellos habíamos iniciado un Plan de Continuidad en TIC que la última actualización se efectuó como en el mes de agosto 2016. Hace como un año y medio nos visitó un funcionario de oficinas centrales, el cual realizó una revisión de este; yo me acuerdo de que nos habían emitido un informe del resultado de la revisión, pero ahorita no lo tengo en mi poder”.*

La situación anteriormente señalada, podría obedecer a una falta de gestión, seguimiento y actualización del Plan de continuidad de la gestión de TIC, por parte de la administración activa del Área de Salud Chomes - Monteverde.

La ausencia de un Plan de Continuidad de la Gestión en TIC debidamente finalizado y aprobado, debilita el Sistema de Control Interno en materia de tecnologías de información y comunicaciones, ya que dicho documento es una herramienta que permite a la administración activa, efectuar de manera oportuna las acciones necesarias para garantizar la restauración de la plataforma tecnológica ante un desastre natural o evento adverso, así como proteger y conservar el patrimonio informático, mantener la confiabilidad y oportunidad de la información, garantizar eficiencia y eficacia de las operaciones y cumplir con el marco normativo que regula esta materia.

#### **1.4 SOBRE LA ADMINISTRACIÓN DE RESPALDOS.**

Se determinó que, en el Área de Salud Chomes - Monteverde, no se efectúan revisiones de la calidad e integridad de los datos respaldados; asimismo, no disponen de un sitio alternativo de respaldos donde resguarden la información, fuera del sitio, ante cualquier eventualidad.

Las Normas Técnicas para la Gestión y el Control de las Tecnologías de Información, en el artículo 4.2 sobre la administración y operación de la plataforma tecnológica, indica:



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

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

*h. Definir formalmente y efectuar rutinas de respaldo, custodiar los medios de respaldo en ambientes adecuados, controlar el acceso a dichos medios y establecer procedimientos de control para los procesos de restauración. i. Controlar los servicios e instalaciones externos”.*

En las Guías para confeccionar planes de continuidad (PTC009: Sitio alternativo de resguardo de datos) se indica:

*“Es el sitio donde se ubicarán los medios de los respaldos de los datos de la unidad administrativa del plan.*

*El responsable de la recuperación de la información o líder deberá determinar el sitio idóneo para la ubicación de los medios de respaldo de los datos del negocio, preferiblemente en una localidad fuera del sitio.*

*Los respaldos deberán de tomarse por ejemplo de la siguiente manera:*

*Hijo: son los respaldos diarios, estos pueden ser guardados dentro de la unidad, pero fuera del centro de procesamiento de datos.*

*Padre: son los respaldos semanales, estos pueden ser guardados en un sitio no mayor a tres kilómetros de la unidad.*

*Abuelo: son los respaldos mensuales, estos pueden ser guardados en un sitio lejano o sitio más seguro (Dirección Regional, Banco, etc.)*

*En caso de pérdida de datos en los servidores y PC individuales se usarán estos respaldos, pero mientras más viejo sean más se perderán datos.*

*La información de localidades externas se encuentra y deberá documentarse en la matriz “Sitio Alterno de Respaldo de Datos”.*

*Se podrá usar también la guía para la elaboración de respaldos publicada en el sitio Web de la Institución en el apartado de Seguridad Informática”.*



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

Al respecto, la Licda. Melissa Sequeira Moraga, Administradora del Área de Salud Chomes - Monteverde, indicó:

*“Tenemos un servidor que está ubicado en el cuarto de cómputo, se tiene programado de manera automática ejecutar los respaldos de información diariamente, aquí en Chomes se respalda el SIFA a la 1:00 a.m y Presupuesto a la 1:00 p.m y en Monteverde.*

*En el Área de Salud Chomes – Monteverde, actualmente, no se efectúan revisiones de la calidad e integridad de los datos respaldados mediante los procesos anteriormente citados. Además, no disponemos de un sitio alterno donde se resguarde la información de los respaldos, ante cualquier eventualidad, cuando lo realizaba Maicol García Zúñiga, se hacía uno en el equipo ubicado en la oficina de Recursos Humanos y ahora creo que se hace en un disco duro externo que está ubicado en el centro de cómputo a la par del servidor”.*

Lo indicado por esta Auditoría, obedece al incumplimiento de las normas técnicas y regulaciones institucionales respecto a la administración, operación y control de los respaldos de información.

Esto podría generar, ante un desastre natural o evento adverso, la pérdida de información necesaria para restablecer los diferentes sistemas informáticos utilizados por esta unidad, lo cual comprometería la continuidad en la prestación de los servicios de salud brindados a los usuarios.

### 1.5 DEL INVENTARIO DE EQUIPOS

El Área de Salud Chomes - Monteverde no dispone de un inventario, específicamente, de equipos de tecnologías de información y comunicaciones, el cual contenga los datos solicitados en la normativa institucional para dicha materia.

Las Normas Institucionales de Seguridad Informática TIC-ASC-SEG-0002, establecen lo siguiente en el inciso 7.3. Normas para la Política Uso Adecuado de Estaciones de Trabajo:

*“(…) De cumplimiento por parte de los administradores de los Centros de Gestión Informática. Los soportistas de los Centros de Gestión Informática, deberán velar porque los equipos de cómputo, cuenten con: Cada Centro de Gestión Informática, en coordinación con el respectivo encargado de activos, deberá contar con un inventario actualizado de las estaciones de trabajo, correspondiente a todas las estaciones de trabajo adscritas al Centro de Gestión Informática, dicho inventario debe incluir el nombre del funcionario responsable del equipo, así como el listado de las características técnicas del hardware, donde al menos se conozca: La capacidad del disco duro, la cantidad de memoria RAM, el tipo de procesador y su velocidad, el tipo de tarjeta madre y sus características, de ser posible contar también los números de serie de los dispositivos que*



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

*la contengan(...). Software autorizado por la Institución o bien licencias adquiridas por la Unidad. Actualización de los antivirus y parches necesarios para asegurar el buen funcionamiento del equipo. Asegurar el buen funcionamiento de la conexión del equipo de cómputo a la red institucional. Elaborar las recomendaciones técnicas o informes que le permitan al usuario detectar los problemas técnicos que ameriten cambio de repuestos o dispositivos. Es obligación de usuario y su respectivo Centro de Gestión Informática, asegurarse que el antivirus de su equipo se encuentre actualizado y ejecutarlo regularmente para prevenir la aparición de virus y que se propague por la red (...)*”.

En relación con lo anterior, la Licda. Melissa Sequeira Moraga, señaló:

*“Creo que en el Plan de Continuidad que se había hecho en el 2016, se realizó un inventario de equipos TIC, el cual no se ha actualizado desde esa fecha. Solo tenemos un inventario de impresoras que se había realizado hace poco”.*

La situación anteriormente señalada, corresponde a debilidades de control y gestión administrativa de las tecnologías de información y comunicaciones en el área de salud, así como un incumplimiento de la normativa institucional.

Un inventario de equipos en el que se dificulta establecer la ubicación de estos, que carece del nombre del funcionario encargado, así como de otros datos relevantes, podría dificultar el determinar con prontitud el lugar donde se encuentra alguno de estos activos, ante cualquier eventualidad, generando retardos que vendrían a afectar la continuidad de los servicios; asimismo, podría exponer los activos e información almacenada en ellos a sustracciones o sabotaje por parte de terceros.

## **1.6 RESPECTO A LA SEGURIDAD FÍSICA DE LOS CUARTOS DE TELECOMUNICACIONES**

En inspección física realizada por esta Auditoría, se determinaron debilidades en la seguridad física de los cuartos donde se resguardan servidores y equipo telecomunicaciones, las cuales se detallan a continuación:

Sede Chomes, ver anexo 1 (fotografías 1 a 6):

1. En el cuarto de telecomunicaciones, se detectó el ingreso de terceros a sus instalaciones - funcionarios de vigilancia que mantienen una bitácora donde registran incidencias propias de su servicio-.
2. Asimismo, dicha área no dispone de controles de acceso físico -registro de firmas (actualizado), cámaras y alarmas-, sensores de humo, así como detectores de humedad y temperatura.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA

Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888  
Apdo.: 10105

3. En estas instalaciones se almacenan accesorios y equipos de cómputo -en reparación, en desuso y nuevos-.
4. El equipo de aire acondicionado en ocasiones presenta fallas de funcionamiento -generando fluctuaciones de temperatura-, además fugas de agua en la bomba de desagüe.

Sede Monteverde, ver anexo 1 (fotografías 7 a 9):

1. El cuarto de telecomunicaciones no dispone de controles de acceso físico -registro de firmas, cámaras y alarmas-, sensores de humo, equipo de aire acondicionado, así como detectores de humedad y temperatura; además, existen ventanales sin protección -verjas u otros mecanismos de seguridad-.
2. Asimismo, en dicha área se detectó la presencia de humedad en las paredes y filtraciones de agua en el techo.

Las Políticas Institucionales de Seguridad Informática en su artículo 10.11. PSI-UAR-011 sobre la Administración del espacio físico en los centros de cómputo, establece:

*“los equipos en los cuales se almacenan y procesan datos críticos que colaboran con el cumplimiento de los servicios informáticos, deben estar ubicados en un espacio especial que cumpla con condiciones básicas de seguridad para la protección de los datos que contienen y del equipo en sí. Dichas condiciones entre otras son: protección contra humedad y/o polvo, espacio solo accesible por los administradores, uso de cables de corriente alterna debidamente aterrizados, uso de aire acondicionado.”*

Las Normas Técnicas para la Gestión de Tecnologías de Información de la Contraloría General de la República, en el capítulo 1, punto 1.4.3 sobre seguridad física y ambiental, indican lo siguiente:

*“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”.*



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

En relación con lo anterior, la Licda. Melissa Sequeira Moraga, indicó:

*“En este cuarto es donde se resguardan los servidores y la información de respaldo de los sistemas SIFA y Presupuesto, además de otros equipos de telecomunicaciones. A estas instalaciones, solo tienen acceso el personal de los CGI que nos brindan apoyo, los guardas de seguridad (ya que ahí tienen el libro de actas que ellos utilizan para registrar información propia de sus labores) y mi persona; se tiene una bitácora de acceso, pero no puedo garantizar que todas las personas que ingresan ahí se registren según lo normado.*

*Actualmente el aire acondicionado del cuarto de cómputo se encuentra dañado, pero ya estamos efectuando los trámites administrativos correspondientes para remplazarlo este año”.*

Las debilidades aquí señaladas tienen su origen en un incumplimiento de normas y procedimientos establecidos institucionalmente, para la administración y protección de la plataforma tecnológica.

Dicha situación expone a la Sede del Área de Salud Parrita, a posibles daños o problemas en los equipos críticos, lo cual podría comprometer la disponibilidad y oportunidad de los sistemas informáticos, así como los datos procesados y almacenados por éstos, afectando la continuidad de los servicios brindados a los usuarios internos y externos.

## **2. REFERENTE AL EXPEDIENTE DIGITAL ÚNICO EN SALUD (EDUS)**

En el Área de Salud de Chomes – Monteverde, se determinaron debilidades de control respecto a la implementación y funcionamiento del EDUS, la velocidad de conexión a internet (ancho de banda), la red de ámbito local y la gestión de cuentas y perfiles en los aplicativos (SIAC, SIES y SIFF), según se detalla a continuación:

### **2.1 DE LA IMPLEMENTACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL EDUS**

Se determinó, que en la Sede de Chomes (EBAIS Judas y Urgencias) y en los puestos de visita periódica de Pitahaya y Manzanillo se implementó en un 100 % los aplicativos del EDUS (SIAC, SIES y SIFF), establecidos para el primer nivel de atención. Sin embargo, por la carencia de acceso a internet y cobertura brindada por el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), los puestos de visita periódica de Sardinal, Coyolito, Chomes, Chapernal, Costa de Pájaros y Aranjuez carecen de conectividad a la red institucional, lo que imposibilita el uso de estos aplicativos en dichos sitios.

Asimismo, en la Sede de Monteverde y el puesto de visita periódica de Guácimal se encuentran con una implementación del 100 % de los aplicativos del EDUS (SIAC, SIES y SIFF). No obstante, los puestos de visita periódica de San Luis, Santa Rosa, La Cruz, Los Olivos y Cañitas, actualmente no disponen de red para conectividad a internet.



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

Por otra parte, en consulta efectuada a las jefaturas de Servicio y usuarios de los sistemas de información del Área de Salud Chomes – Monteverde, se estable que dichos funcionarios han percibido problemas de conectividad, así como un aumento en el tiempo de respuesta de los aplicativos del EDUS versión 2.0, según se detalla a continuación:

**Tabla 2**  
**Información referente a la utilización**  
**de los aplicativos EDUS**  
**Área de Salud de Salud Parrita**

Servicio	Funcionario entrevistado	Sistemas de informáticos utilizados en la ejecución de las labores propias del servicio a su cargo	Debilidades u oportunidades de mejora que se han detectado en el funcionamiento de los aplicativos EDUS
DIRECCIÓN MÉDICA	Dr. Juan María Quesada Madrigal, Director Médico	EDUS, RCPI, SICO, Cubos SIAC, SIGES, SOGERH y Plan Presupuesto	Problemas de conectividad por fallos en la plataforma institucional y por el ICE, es importante indicar que en los puestos de visita periódica de Chapernal, Cañitas, La Cruz y Coyalito no es posible el acceso a internet por la ubicación geográfica de las comunidades, lo que limita la atención mediante EDUS (...).
DIRECCIÓN MÉDICA	Dr. Felipe A. Quesada Quesada, Coordinador Médico Monteverde	EDUS (SIES, consulta externa, urgencias, SIAC Citas y seguridad) y SICO.	Casi todos los días se cae el sistema, se pone muy lento, en consulta externa falla mucho para guardar antecedentes, en urgencias duplica pacientes, te saca del sistema o no genera la receta. El sistema actual de clasificación de pacientes no es viable para usarse en áreas de salud y debe modificarse a no pre clasificar (...) Está el problema que no siempre se pueden ingresar los datos al momento, por ejemplo, con el nuevo cambio al EDUS.2, el médico no puede ingresar pacientes al EDUS cuando el personal de REDES se va y se trabaja los sábados de noche y esos pacientes se ven en una hoja y se ingresa solo el diagnóstico al día siguiente por REDES.
ADMINISTRACIÓN	Licda. Shirlene Guadamuz Guerrero, Asistente Administrativa Monteverde	EDUS (adscripción, urgencias y SIES), MIFRE, SOCO, SICO, RRHH (Evaluación de desempeño).	Se cae el sistema y en ocasiones es muy lento (...) el horario donde no se cuenta con personal de registros médicos y el área de urgencias queda en funcionamiento (Médico y Enfermería) esas consultas no salen registradas en cubos.
URGENCIAS	Dra. Dora Elizabeth Araya Mojica, Médico General de Urgencias, Sede Chomes	EDUS, RCPI, SICO, SIAC, SIGES, SOGERH, Plan Presupuesto y Herramienta de calidad en la atención médica.	De manera general en Módulo Urgencias:  Problemas de conectividad por fallos en el servidor institucional y por cortos de electricidad de ICE (...)  La visualización de la atención en urgencias es poco amigable con la agilidad del usuario.  El perfil de consultor de expediente: no se logran ver las atenciones con sus diferentes tópicos como antes, donde la primera versión EDUS 1.0 era mejor, cuando se trata de recopilar datos del paciente que pide un dictamen, epicrisis, estudios de COLEAMI, COLOVE, etc.
TRABAJO SOCIAL	Licda. Leticia Andrade Jiménez, Jefe Gestión 1 Trabajo Social	SIES EDUS	Fallos principalmente en la conectividad y cuando se hacen modificaciones a la plataforma que genera lentitud.



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

Apdo.: 10105

FARMACIA	Dra. Carolina Alfaro Guevara, Jefatura de Farmacia	Sistema Integrado de Farmacia (SIFA) y consulta de atención farmacéutica en EDUS.	Debilidades hasta el momento no se ha notado ya que no es utilizado con mucha frecuencia.
ODONTOLOGÍA	Dra. Lourdes Caldera Somoza, Odontóloga General	SOGERH, SIES EDUS, SIGES y SICO.	Sistema poco lento al guardar información. Problemas en la conectividad.
ENFERMERIA	Dr. Wilberth Madrigal Quesada, Jefatura de Enfermería	EDUS (Cubos SIAC y SIFF), SICO, SIGES, SOGERH y Programa ampliado de vigilancia epidemiológica (PAVE).	Problemas de conectividad por fallos en la plataforma institucional y por parte del proveedor ICE, es importante indicar que en los Puestos de visita periódica de Chapernal y Coyolito no es posible el acceso a internet por la ubicación geográfica de las comunidades, lo que limita la atención mediante el EDUS.
REGISTROS MÉDICOS	Licda. Aida Viales Gutiérrez, Profesional 1	SIAC, RCPI, SICO, SOGERH y SISVE	En el servicio de Registros y Estadística se utilizan los módulos de Adscripción, Agendas, Urgencias, Reportes y Citas. Cabe mencionar que el módulo de citas no está implementado en su totalidad en todos los puestos de visita periódica de Chapernal y Coyolito, debido a que el internet es deficiente por lo que se debe de brindar atención de forma manual (...) por tema de conectividad el módulo de Urgencias en ocasiones es muy lento, por lo que aumenta el tiempo de espera del usuario.
ODONTOLOGÍA	Dra. Maureen Patricia Gen Chan, Odontólogo General Monteverde	SIES, IGEO, SIVEO, SIGES y Plan presupuesto	En el punto de los antecedentes del paciente, al ingresar los datos se vuelve muy lento y dura mucho cargando para guardar los datos en el sistema.
FARMACIA	Dra. Melissa Calderón Canales, Farmacéutica 1 Monteverde	SIFA, EDUS (Consulta atención farmacéutica.	Al iniciar la consulta farmacéutica en EDUS, no se dio capacitación adecuada, tampoco se capacita cuando hay cambios en las versiones. A comparación con otros profesionales, lo utilizamos poco, pero nos ha funcionado bien.
ENFERMERÍA	Dra. Novelty Castro Pérez, Coordinadora Enfermería Monteverde	SIES, SIFF y SIGES CUBOS.	Cuando los farmacéuticos vienen a sustituir y no cuenta con correo electrónico institucional, no se les puede abrir agendas, por lo tanto, no se les puede programar consultas durante el tiempo de sustitución. SIES: Contenidos de SIES, lo llevan a muchas direcciones en caso de emergencias hay que buscar por varias partes de la página actividades de un solo paciente, además no hay capacitación completa y detallada.  Siempre las capacitaciones son por medios de comentarios entre nosotros mismos de cómo llegar a algún sitio, no hay una capacitación detallada: desde principio a fin y cuando realizan cambios y lo mencionan en la página Web, los detalles hay que ir buscando por medio de supuestos (será de esta forma o la otros etc.). Creo que todos hemos estado aprendiendo poco a poco y sacando conclusiones de cómo debería de ser.

**Fuente:** Entrevistas efectuadas a Jefaturas de Servicio y usuarios de sistemas informáticos utilizados en el Área de Salud Parrita.

Este órgano de fiscalización, mediante inspección física en los servicios anteriormente indicados, detectó en diversas ocasiones la lentitud de los aplicativos, así como el impacto que esto genera en las actividades del personal y la atención de los pacientes.



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

Además, esta situación también es percibida por usuarios de otras unidades adscritas a la Dirección Regional de Servicios de Salud Pacífico Central, lo anterior, según reportes de incidencias comunicadas al Dr. Carlos Algodona Castañeda, Facilitador local del proceso de automatización de actividades del Hospital Monseñor Sanabria -ya que, al momento de la evaluación, dicha Dirección Regional no disponía de un Enlace Regional EDUS-. A continuación, se citan algunos de estos reportes:

**Tabla 3**  
**incidencias EDUS**  
**Unidades adscritas a la**  
**Dirección Regional de Servicios de Salud**  
**Pacífico Central**

Unidad	Funcionario	Detalle de incidencia
Área de Salud Peninsular	Dra. Ariana Gabriela Barrantes Mora, Médico General.	<p>“(…)1. Muchas veces los diagnósticos no se guardan y hay que insistir en un mismo diagnóstico hasta que el sistema lo permita.</p> <p>2. Hemos notado que nos es visible las notas previas incluyendo diagnósticos y tratamientos en algunos expedientes o en ocasiones solo aparece la última consulta médica pero no hay historial previo, aunque el paciente si cuentan con consultas en este mismo año.</p> <p>3. Para ingresar historial y antecedentes del paciente en varias ocasiones es tan lento que no permite ingresarlos correctamente o se deben hacer varios clics en la pestaña del historial para que funcione.</p> <p>4. (...) Si el paciente es llamado así sea para clasificar y está ausente en una primera instancia no se puede colocar esa opción y tampoco se puede clasificar (ya que está ausente). Hago la observación del caso ya que no queda registro de que el usuario fue llamado y la hora en que fue llamado y que tal vez en ese momento no se encontraba para clasificación porque que el sistema no lo permite (...)”.</p>
Área de Salud Esparza	Dra. María Chavarría Rojas, Médico General	<p>“(…) Emergencias</p> <p>1: Al tener q clasificar al paciente primero y después atenderlo (ya q en Esparza solo existen 2 médicos presentes en todo el día), en ocasiones al ingresar al paciente de nuevo parece como si aún estuviera en atención entonces tenemos q sacarlo del sistema y volver a ingresarlo y volver a tomar signos xq automáticamente se borran todos los signos tomados.</p> <p>2: No permite revisar si el paciente que es referido al hospital fue valorado, cuando supuestamente el sistema era para q todos los médicos pudiéramos ver la atención recibida x el paciente</p> <p>Consulta externa</p> <p>1: Cuando estoy dando consulta y debo de realizar algún procedimiento ya sea extracción de una uña q me llegó la paciente a control de su patología, pero tuvo un accidente y aprovecho la consulta para ser atendida x ambas situaciones el sistema no me deja realizar la consulta y guardar el procedimiento lo más intente con 2 compañeros y no pudimos no aparecía el procedimiento lo tuvo q guardar la secretaria</p> <p>2: No trae el apartado que en el antiguo EDUS si traía q era el de guardar los Papanicolaou en el sistema no sé si toda la información que había guardado anteriormente se perdió y si es importante para poder llevar un control de cuando le tocaría con cada paciente”.</p>
Área de Salud Esparza	Dra. Yessika Acuña Castro, Médico General	<p>“(…) Las recetas realizadas en el sistema demoran 3 veces el tiempo que uno dura haciéndolas a mano, por lo que en físico podemos ver tres pacientes, con el sistema uno, eso hace insatisfacción en los usuarios, y más pago de salarios por extras.</p>





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

(...) Con respecto a la conectividad es mejor que se refiere el ingeniero en sistemas de nuestra área de salud, pero en resumen perdemos muchas veces la conectividad, y por tanto el atraso en la consulta (...)

Hospital Víctor Dr. Leonel Angulo Castro,  
Manuel Sanabria Farmacéutico.  
Martínez.

“Buenos días, solicitamos por favor nos ayuden, ya que la conexión con el sistema EDUS desde el día de ayer se encuentra deshabilitada.

Por lo que desde las 7pm de ayer las recetas se tienen que prescribir a mano.

El Dr. Carlos Algodona nos indica que se le informe a su persona ya que a nivel interno no se ha podido restablecer la conexión (...)

---

**Fuente:** Entrevistas efectuadas a Jefaturas de Servicio y usuarios de sistemas informáticos utilizados en el Área de Salud Parrita.

Las Normas de Control Interno para el Sector Público, de la Contraloría General de la República, en el apartado 5.6 sobre la calidad de la información, señalan:

*“El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben asegurar razonablemente que los sistemas de información contemplen los procesos requeridos para recopilar, procesar y generar información que responda a las necesidades de los distintos usuarios. Dichos procesos deben estar basados en un enfoque de efectividad y de mejoramiento continuo”.*

Además, en el punto 5.9 “Tecnologías de información”, indican:

*“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.13 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 y Control de las Tecnologías de Información de la Contraloría General de la República, en el apartado 4.3 sobre la administración de datos, indican:

*“La organización debe asegurarse de que los datos que son procesados mediante TI corresponden a transacciones válidas y debidamente autorizadas, que son procesados en forma completa, exacta y oportuna, y transmitidos, almacenados y desechados en forma íntegra y segura”.*



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

Los problemas respecto a la lentitud en el funcionamiento de los aplicativos EDUS, reportados por las diferentes unidades adscritas a la Dirección Regional de Servicios Salud Brunca, podrían estarse generando por daños en el cableado o equipos que conforman las redes de ámbito local, así como por insuficiencia en la velocidad de conexión a internet (ancho de banda) que disponen estas unidades actualmente. Esta situación podría estar generando disconformidad en los funcionarios que utilizan estos aplicativos, para el desarrollo de sus actividades diarias, así como una afectación directa en la oportunidad y calidad de los servicios brindados a los usuarios.

Además, al carecer la Dirección Regional de un funcionario que se desempeñe como “Enlace Regional EDUS” podría, esta situación, estar repercutiendo en la accesibilidad, orientación y oportunidad para gestionar, ante el nivel central, la atención de incidencias, la ejecución de capacitaciones y la posible adquisición de soluciones tecnológicas, que ayuden a subsanar los requerimientos de conectividad en algunos de los puestos de visita periódica de la región, lo cual podría repercutir en la calidad de la atención a los usuarios, así como en el cumplimiento de las metas planteadas para la implementación del EDUS.

## **2.2 RESPECTO A LA RED DE ÁMBITO LOCAL (LAN) Y VELOCIDAD DE CONEXIÓN A INTERNET (ANCHO DE BANDA)**

Se determinó que, las instalaciones donde se albergan las Sedes de Chomes y Monteverde, carecen de una infraestructura de red de ámbito local -cableado estructurado y equipo activo- certificada.

Otro aspecto que señalar es que, si bien es cierto, las Sedes de Chomes y Monteverde, así como los puestos de visita periódica de Pitahaya, Manzanillo y Guácimal disponen de conectividad a la red institucional, estos operan con una velocidad de conexión a internet <sup>1</sup>-ancho de banda- de 6 Mbps -seis megabits por segundo-, lo que podría ser menor al ancho de banda idóneo -10 Mbps Simétricos- establecido por la Dirección EDUS -según la cantidad de equipamiento, los diversos servicios informáticos que acceden, así como los requerimientos técnicos que se presentan según la utilización en las diferentes unidades-.

Es importante señalar que, las demás áreas de salud adscritas a la Dirección Regional de Servicios de Salud Pacífico Central, presentan condiciones de velocidad de conexión a internet similares a la establecida en el Área de Salud Chomes - Monteverde.

---

<sup>1</sup> Velocidad de conexión a internet (ancho de banda): Cantidad de datos que puedes recibir o enviar en determinado periodo de tiempo.



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

Mediante oficio ACRI-642-2014, ASCI-0705-2014, AST-2014-1020-NOT y AIS-0459-2014-N del 21 de noviembre 2014, un equipo de trabajo conformado por funcionarios de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones informó al Ing. Manuel Rodríguez Arce, Subgerente a.i de la citada Dirección, los resultados del estudio para determinar el ancho de banda idóneo para los diversos enlaces de comunicación que se instalen en las unidades de la institución, indicando lo siguiente:

*“(...) “Estimado Ingeniero:*

*En atención a su oficio TIC-0621-2014, se procedió a conformar un equipo de trabajo para confeccionar un mecanismo que permita determinar cuál debe ser el ancho de banda idóneo para los diversos enlaces de comunicación que se instalen en las unidades de la institución.*

*Para este motivo se valoró una serie de establecimientos que posee la Institución (Ebais, Sucursales, Hospitales, Direcciones Regionales, Áreas de Salud, Oficinas Administrativas), las cantidades de equipamiento, los diversos servicios informáticos que acceden, así como los requerimientos técnicos que se presentan según la utilización.*

*Durante la etapa de investigación se realizaron diversos monitoreos en una muestra de establecimientos, con los cuales se pudo determinar el uso y consumos de ancho de banda que realizan. Dichos monitoreos se encuentran adjuntos a este oficio.*

*En primera instancia y como propuesta, para realizar las diversas tomas de decisiones al momento de dotar a un establecimiento o sitio con un enlace de comunicación y determinar el ancho de banda asociado, se determinó lo siguiente:*

*Se valoró por sitio la cantidad de computadoras que posee, además los servicios informáticos que actualmente funcionan en este sitio; lo que determinó tres diferentes modelos de valoración para la asignación del correspondiente ancho de banda.*

*Asignación de ancho de banda*

**a) Sitios con al menos 5 computadoras**

- *Sucursales*
- *Ebais*
- *Oficinas Administrativas*

*Servicios que utilizan:*

- *SIIF*
- *SIAC*
- *SIES*
- *Sistemas Financiero y/o administrativos*



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA

Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888

Apdo.: 10105

- Antivirus
- Actualizaciones Microsoft
- Correo Electronico
- Internet

**El ancho de banda mínimo para estos sitios sería de al menos 4 Mbps Simétricos.**

**b) Sitios de 6 a 30 computadoras**

- Sucursales
- Sitios con Ebáis concentrados fuera del Área de Salud.
- Área de Salud.
- Oficinas Administrativas

Servicios que utilizan:

- SIFF
- SIAC
- SIES
- Sistemas Financiero y/o administrativos
- Antivirus
- Actualizaciones Microsoft
- Correo Electronico
- Internet
- Telefonía

**El ancho de banda mínimo para estos sitios sería de al menos 6 Mbps Simétricos.**

**c) Sitios de 31 computadoras en adelante**

- Sucursales
- Área de Salud.
- Direcciones Regionales
- Hospitales
- Oficinas Administrativas

Servicios que utilizan:

- SIFF
- SIAC
- SIES
- Sistemas Financiero y/o administrativos
- Antivirus
- Actualizaciones Microsoft
- Correo Electronico
- Internet
- Telefonía
- Videoconferencia



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

***El ancho de banda mínimo para estos sitios sería de al menos 10 Mbps Simétricos. En este caso se deberá valorar una vez instalado el servicio, el uso y consumo del ancho de banda del enlace de comunicación, para mantener o bien solicitar un aumento en el servicio.***

*Cabe destacar, que cada vez que se vaya a adicionar el uso de un nuevo servicio o mejora del mismo (evolutivos), se deberá indicar cuál es el requerimiento de ancho de banda que se necesita; para así poder tomar las provisiones correspondientes (...).*

Las Normas de Control Interno para el Sector Público de la Contraloría General de la República, en el punto en el punto 5.9 “Tecnologías de información”, indica:

*“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.<sup>13</sup> En todo caso, deben instaurarse los mecanismos y procedimientos manuales que permitan garantizar razonablemente la operación continua y correcta de los sistemas de información.”*

Los Lineamientos en Comunicaciones y Redes Informáticas de la CCSS DTI-N-CO-0002 (2015), señalan:

*“1.1 Responsabilidad en la red de comunicaciones institucional. Toda unidad de trabajo de la Institución debe comprometerse en el desarrollo y mantenimiento de la red institucional de comunicación de datos, con el propósito mantener sus sistemas de información integrados, al quehacer institucional”.*

Respecto a las condiciones de la red de ámbito local, la Licda. Melisa Sequeira Moraga, Administradora Área de Salud Chomes- Monteverde, indicó:

*“Actualmente no disponemos de una red certificada, lo que tenemos se ha realizado por el funcionario de mantenimiento, el cableado está expuesto, sin canastas y en algunos lugares no hay conector de punto de red. En estos momentos se está trabajando en las especificaciones finales del proyecto de cableado estructurado y central telefónica para la sede del Área en Chomes, esto con la colaboración del Ing. Alonso Soto Vega de la Subárea de Ingeniería y Mantenimiento de Redes Informática de la DTIC. Esperamos en una segunda etapa llevar a cabo un proyecto de este tipo para Monteverde, que se encuentra en similares condiciones”.*



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

Por otra parte, mediante oficios DRPC-1290-17 (del 19 de octubre 2017) y DRPC-0545-18 del (30 de mayo 2018), el Dr. Rainier Chávez Quesada y el Dr. Eddy Javier Apuy Muñoz, quienes se fungieron como Directores Regionales de Servicios de Salud Pacífico Central en dichos periodos, solicitaron al M. Sc. Sergio Porras Solís, Jefe Área de Comunicaciones y Redes Informáticas y al M. Sc. Robert F. Picado Mora, Director de Tecnologías de Información y Comunicaciones, Gerencia de Infraestructura y Tecnología, lo siguiente:

*“Después de saludarlo muy cordialmente me permito solicitarle llevar a cabo las gestiones pertinentes para aumentar la capacidad en el ancho de banda de los enlaces de comunicaciones de las diversas Unidades de nuestra Región Pacífico Central.*

*Dicha solicitud obedece a que en estos momentos el ancho de banda de 6,0 Mb. con que cuentan se ve afectado por el uso diario que recibe de los diversos sistemas de información institucionales, entre ellos, los aplicativos EDUS (SIAC, SIFF, SIES) tanto de Consulta Externa como de Urgencias, Sistema Integrado de Farmacia (SIFA) versión 3.0, Sistema Control de Bienes Muebles (SCBM), Sistema de Gestión de Suministros (SIGES), Sistema Centralizado de Recaudación (SICERE), los aplicativos del Área de Gestión de Bienes y Servicios, Sistema Integrado de la Actividad Contractual (SIAC) de la Contraloría General de la República, entre otros, y el uso propio de Internet y correo electrónico por los usuarios finales y a la implementación de las actualizaciones de sistema operativo y ofimático de Microsoft Windows por los encargados de soporte técnico de los centros de gestión informática.*

*Esta situación está incidiendo negativamente en el rendimiento de nuestras redes de área local por lo cual se necesita un aumento en el ancho de banda que permita lograr una mejor eficacia y eficiencia en la operatividad de los sistemas de información institucionales de atención al paciente, lo cual es externado por los señores directores médicos y administradores de áreas de salud de nuestra Región que día con día detectan el bajo rendimiento en la velocidad de respuesta de las líneas de comunicaciones”.*

No obstante, según lo indicado a esta auditoría, de estas solicitudes no se recibió en la Dirección Regional de Servicios de Salud Pacífico Central una respuesta por parte del nivel central.

Las condiciones establecidas en la presente evaluación, respecto al estado de la red de ámbito local y la velocidad de conexión a internet existentes en el Área de Salud Chomes – Monteverde, así como en otras unidades adscritas a las Dirección Regional de Servicios de Salud Brunca, podrían estarse generando por una insuficiente coordinación y gestión administrativa de los diferentes niveles locales, regionales y centrales que intervienen en este proceso, los cuales deberían determinar las necesidades reales de las unidades y efectuar las acciones que correspondan, con el fin de garantizar la continuidad de los servicios de tecnologías de información y comunicaciones.



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

Una capacidad insuficiente en el ancho de banda utilizado para los diversos enlaces de comunicación a nivel de áreas de salud, así como una inadecuada condición de la red de ámbito local, podrían ser algunos de los factores que están influyendo en los problemas de lentitud en el funcionamiento de los aplicativos del EDUS -indicados por algunos funcionarios en el hallazgo 2.1 del presente informe-, situación que afecta la oportunidad y calidad de la atención, repercutiendo de manera directa en el debilitamiento de la imagen institucional.

### 2.3 SOBRE LA GESTIÓN DE CUENTAS Y PERFILES EN LOS APLICATIVOS EDUS.

Se determinó, en el Área de Salud Chomes - Monteverde, la carencia de mecanismos de control que garanticen una adecuada administración y gestión de las cuentas y perfiles asignados a los usuarios de los aplicativos del EDUS, situación que podría facilitar el acceso a información confidencial por parte de personal no autorizado -ver anexo 2-.

En consulta realizada, al Módulo Integrado de Seguridad (MISE), se determinó que el Área de Salud Chomes - Monteverde, disponía de 62 usuarios con acceso habilitado al Sistema Integrado de Agendas y Citas (SIAC), según se detalla a continuación:

- 15 disponen del perfil de Administrador Local.
- 47 cuentan con perfil de Usuario Final.

En cuanto al módulo del Sistema Integrado de Expediente en Salud (SIES), se identificaron 108 usuarios habilitados en el Salud Área de Salud Chomes - Monteverde, distribuidos de la siguiente manera:

- 19 disponen del perfil de Administrador Local.
- 89 cuentan con perfil de Usuario Final.

Asimismo, en el Sistema Integrado de Ficha Familiar (SIFF), se identificaron 24 usuarios activos, según el siguiente detalle:

- 11 disponen del perfil de Administrador Local.
- 13 cuentan con perfil de Usuario Final.

Las Normas de Control Interno para el Sector Público, en el inciso 1.4.5 sobre el control de Accesos, refieren:

*“La organización debe proteger la información de accesos no autorizados. Para dicho propósito debe:*



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA

Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888

Apdo.: 10105

*a. Establecer un conjunto de políticas, reglas y procedimientos relacionados con el acceso a la información, al software de base y de aplicación, a las bases de datos y a las terminales y otros recursos de comunicación (...)*

*c. Establecer procedimientos para la definición de perfiles, roles y niveles de privilegio, y para la identificación y autenticación para el acceso a la información, tanto para usuarios como para recursos de TI (...)*

*i. Establecer controles de acceso a la información impresa, visible en pantallas o almacenada en medios físicos y proteger adecuadamente dichos medios (...)*

*e. Asignar los derechos de acceso a los usuarios de los recursos de TI, de conformidad con las políticas de la organización bajo el principio de necesidad de saber o menor privilegio. Los propietarios de la información son responsables de definir quiénes tienen acceso a la información y con qué limitaciones o restricciones”.*

Respecto a los mecanismos de control implementados en el Área de Salud Chomes - Monteverde para la administración de las cuentas y perfiles de usuarios del EDUS, la Licda. Melisa Sequeira Moraga, indicó:

*“Como aquí no tenemos un encargado del CGI, estas funciones se le han asignado a la compañera Emily Madrigal Corrales, secretaria de la Dirección Médica, ella es la que se encarga de la asignación de las cuentas y perfiles. Yo como Administradora no realizó ninguna supervisión, referente a la actualización de las cuentas y los perfiles para funcionarios activos, ni tampoco manejo la información de los funcionarios que accesan al sistema, no tengo el conocimiento técnico para realizar estas funciones y nunca se me ha capacitado al respecto.*

*Cuando se inició el funcionamiento del EDUS en esta Área de Salud, fue el Dr. David Monge Duran, en ese momento encargado del EDUS a nivel regional, el que efectuó la asignación de cuentas y perfiles, no tengo conocimiento si la compañera Emily tiene alguna programación para la revisión de las cuentas o si las jefaturas de servicio le comunican a ella cuando un funcionario ya no labora en el ese servicio o en la unidad”.*

Asimismo, la Srta. Emily Madrigal Corrales, Asistente de REDES y Secretaria Dirección Médica -como recargo-, indicó:



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

*“Yo no tengo perfil para la asignación de usuarios y perfiles para el acceso al SIES; sin embargo, como en el Área de Salud Chomes - Monteverde no disponemos de un CGI y el Director Médico no tiene un médico asistente que le brinde colaboración en la parte administrativa, en ocasiones, el Dr. Quesada me solicita que le ayude con estas funciones de asignación y control de cuentas, esto yo lo hago con su usuario y contraseña, aunque yo sé que no es lo correcto. Yo llevo un archivo digital para control de los usuarios, perfiles y fechas de caducidad de todos los funcionarios de consulta externa y urgencias (personal médico, Enfermería, Odontología, Trabajo Social, Psicología y Farmacia).*

*Del SIFF la compañera Andrea Cascante Campos es la encargada de la asignación y control de las cuentas de los ATAP.*

*Yo actualmente tengo perfil para desbloquear usuarios del SIAC, pero de la asignación y control de las cuentas se encarga el Lic. Raúl Cárdenas Briseño, Jefe de Registros Médicos. Estas cuentas se solicitan a la Dirección Regional para su habilitación.*

*Al principio cuando se inició la utilización del EDUS en el Área de Salud Chomes Monteverde, nadie sabía cómo era el procedimiento correcto para la asignación de usuarios y perfiles, por esa razón, se asignó por error el perfil de Administrador Local a funcionarios que no les correspondía. Nosotros no recibimos ninguna capacitación en este tema todo lo fuimos aprendiendo a prueba y error (...)*

*Nosotros no tenemos un procedimiento formal por el cual las Jefaturas comuniquen de manera documental o por correo electrónico los cambios en el estado laboral de los funcionarios a su cargo, esta comunicación se efectúa únicamente por vía telefónica en el momento que se requiere”.*

Lo anterior, podría estarse generando por una inadecuada gestión de control y seguimiento en la asignación y administración de las cuentas y perfiles de acceso a los aplicativos de EDUS.

La adecuada administración de usuarios pretende un control para la creación, modificación y suspensión de accesos al sistema de manera oportuna, no obstante, la carencia de controles en este proceso podría ocasionar el exceso de privilegios a usuarios, así como transacciones no autorizadas que podrían generar el uso, modificación y divulgación de datos sensibles.



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

## CONCLUSIONES

Las tecnologías de información y comunicaciones permiten a los jefes y titulares subordinados, acceder a grandes volúmenes de datos de forma ágil, rápida y fácil, para tomar decisiones. Sin embargo, en el Área de Salud Chomes - Monteverde, se determinaron oportunidades de mejora en la gestión administrativa desarrollada sobre este tema, aumentando los riesgos de posibles fallas en los equipos y sistemas de información, lo que afectaría la continuidad y oportunidad de los servicios brindados a los usuarios.

Dentro de los puntos relevantes en la implementación de cualquier sistema de información, se encuentran: el equipamiento, la infraestructura, la capacitación y acompañamiento a los usuarios, así como las actividades de mantenimiento correctivo y preventivo (soporte técnico); por tal motivo, se establece la necesidad de que las autoridades superiores de los niveles centrales y regionales, prioricen dentro de sus labores de planificación y ejecución, la dotación de recursos al nivel local y el fortalecimiento de los procesos que se realicen en busca de los objetivos institucionales, dentro de los que se establecen la implantación y ejecución del Expediente Digital Único en Salud (EDUS) en el primer nivel de atención.

Asimismo, se debe mencionar la importancia de finalizar la totalidad de los procedimientos establecidos dentro del Plan de Continuidad, ya que éste es una herramienta creada a nivel institucional donde se informa y documenta, todas aquellas acciones que se deben realizar ante una eventualidad o emergencia y que vendrán a repercutir de manera directa en los servicios brindados por la Caja Costarricense de Seguro Social a los asegurados. Estos procedimientos y acciones deben desarrollarse después de un proceso de análisis y planificación, donde todos los involucrados intervengan para lograr los objetivos planteados en Tecnologías de Información y Comunicaciones de una manera eficiente y eficaz.

Las actividades de protección o técnicas de seguridad deben basarse -principalmente- en proteger el ambiente físico y la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, siendo ésta un importante activo para la institución, sin embargo, al existir debilidades en la seguridad física y ambiental, así como condiciones inadecuadas para garantizar la conservación de los activos, se dificulta cualquier actividad que se desarrolle en cuanto a las tecnologías de información y comunicaciones, ya que están expuestos a eventuales daños al hardware o software.

La inexistencia de respaldos en un sitio alternativo podría generar ante una eventual emergencia la pérdida de información importante para poder restablecer los diferentes servicios brindados por esta unidad y garantizar la continuidad tanto a los usuarios internos como externos.



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

Por otra parte, una adecuada administración de usuarios pretende un control para la creación, modificación y suspensión de accesos al sistema de manera oportuna, no obstante, la carencia de controles en este proceso podría ocasionar el exceso de privilegios a usuarios, así como transacciones no autorizadas que podrían generar el uso, modificación y divulgación de datos sensibles.

Esta Auditoría fundamentada en los resultados de las pruebas aplicadas en los procesos que conllevan la gestión de tecnologías de información y comunicaciones en el Área de Salud Chomes-Monteverde, evidenció incumplimientos al marco normativo, en relación con: la gestión de soporte técnico y mantenimiento -preventivo y correctivo- de los equipos de tecnologías de información y comunicaciones, gestión de incidencias, implementación del Plan de Continuidad en TIC, inventario de equipos, administración de los respaldos, seguridad física de los cuartos de telecomunicaciones, la implementación y rendimiento del EDUS, la velocidad de conexión a internet (ancho de banda), la red de ámbito local y la gestión de cuentas y perfiles en los aplicativos (SIAC, SIES y SIFF), aspectos que no garantizan de forma razonable el uso eficiente y eficaz de los recursos, en los temas sujetos a evaluación. Lo cual podría constituirse en un debilitamiento al sistema de control interno de la institución.

## RECOMENDACIONES

### AL DR. WILBURG DÍAZ CRUZ, EN SU CALIDAD DE DIRECTOR REGIONAL DE SERVICIOS DE SALUD PACÍFICO CENTRAL, O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO.

1. De conformidad con lo señalado en el hallazgos 2.1 y 2.2 del presente informe, en coordinación con las autoridades de las áreas de salud adscritas a la región pacífico central, realicen ante el Área de Comunicaciones y Redes Informáticas o cualquier otra unidad técnica competente, las gestiones administrativas y técnicas necesarias en procura de mejorar el tema velocidad de conexión a internet (ancho de banda), en aquellos sitios que actualmente disponen de una capacidad menor a la establecida como idónea por la Dirección EDUS.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, en el **plazo de 8 meses posteriores al recibo del presente informe**, la Dirección Regional deberá remitir a la Auditoría Interna, la documentación donde consten las gestiones administrativas efectuadas con el fin subsanar las debilidades evidenciadas en este informe, por cuanto el fin de la recomendación emitida por este Órgano de fiscalización es garantizar que las unidades dispongan de condiciones mínimas para soportar los aplicativos que conforman al EDUS y garantizar la oportunidad y continuidad de los servicios de salud brindados a la población.



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

**A LA LICDA. MELISA SEQUEIRA MORAGA, EN SU CALIDAD DE ADMINISTRADORA DEL ÁREA DE SALUD CHOMES - MONTEVERDE, O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO.**

2. En coordinación con la Dirección Médica del área de salud, conformar un grupo de apoyo para que se inicie un proceso de fortalecimiento de las actividades y funciones sustantivas de tecnologías de información y comunicaciones, considerando que en los resultados del presente estudio se determinaron debilidades e incumplimientos en los siguientes aspectos:
  - La gestión de soporte técnico y mantenimiento -preventivo y correctivo- de los equipos de tecnologías de información y comunicaciones, hallazgo 1.1 y 1.2.
  - Gestión de incidencias, hallazgo 1.2.
  - Desarrollo e implementación del Plan de Continuidad de la Gestión en TIC, hallazgo 1.3.
  - Administración de respaldos, hallazgo 1.4.
  - Inventario de equipos, hallazgo 1.5.
  - Seguridad física de los cuartos de telecomunicaciones, hallazgo 1.6.
  - Gestión de cuentas y perfiles en los aplicativos EDUS, hallazgo 2.3.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, en el **plazo de 12 meses posteriores al recibo del presente informe**, la Administración deberá remitir a la Auditoría Interna, la documentación donde conste la conformación del grupo de apoyo, así como los planes de mejora adoptados tendientes a fortalecer las debilidades evidenciadas en los citados hallazgos de este informe, por cuanto el fin de la recomendación emitida por este Órgano de fiscalización es fortalecer el sistema de control y optimizar la gestión de tecnologías de información y comunicaciones del área de salud.

Dicho plan de trabajo debe establecer los responsables, plazos y actividades a realizar.

3. Tomando en consideración los aspectos señalados en el hallazgo 2.2 del presente informe, respecto a las condiciones de la red de ámbito local en la sede de las Clínicas de Chomes y Monteverde, **en el plazo de 8 meses**, coordinar con el Área de Comunicaciones y Redes Informáticas o cualquier otra unidad técnica competente, a fin de efectuar un diagnóstico del cableado de red y comunicaciones de esos centros médicos y administrativos.

Posteriormente, y de acuerdo con el resultado de ese diagnóstico, la Administración del área de salud deberá definir y ejecutar un plan de trabajo para implementar las mejoras necesarias del cableado red y comunicaciones. Dicho plan de trabajo debe establecer los responsables, plazos 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.



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

## COMENTARIO DEL INFORME

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Auditoría Interna de la CCSS, los resultados de la presente evaluación se comentaron el 06 de noviembre 2018, con el Dr. Wilburg Díaz Cruz, Director Regional y el Lic. Miguel E. Carranza Díaz, Asesor Legal, ambos funcionarios de la Dirección Regional de Servicios de Salud Pacífico Central; así como con la Dra. Dora Elizabeth Araya Mojica, Directora Médica a.i. y la Licda. Melissa Sequeira Moraga, Administradora, ambas funcionarias del Área de Salud Chomes-Monteverde, quienes efectuaron las siguientes observaciones:

*“Hallazgo 2.1: Comenta el Dr. Díaz Cruz, director regional de Servicios de Salud Pacífico Central, que el Dr. Monge va a regresar nuevamente a esa Dirección y va a retomar las funciones referentes al enlace entre las unidades médicas y la Dirección Regional, por lo que se va a corregir la situación descrita.*

***Recomendación 1:** Se acepta el plazo por el Dr. Díaz Cruz, Director Regional de Servicios de Salud Pacífico Central.*

***Recomendación 2:** La Licda. Melissa Sequeira Moraga, administradora del Área de Salud Chomes Monteverde, solicita un plazo de cumplimiento de un año”.*

En relación con lo anterior, este órgano de fiscalización, después del análisis realizado a los comentarios efectuados por la administración activa, acepta ampliar el plazo de la recomendación 2 de 8 a 12 meses.

## ÁREA GESTIÓN OPERATIVA

Lic. Anthony Esteban Bonilla Bonilla  
**ASISTENTE DE AUDITORÍA**

Lic. Roy Manuel Juárez Mejías  
**JEFE DE SUBÁREA**

RMJM/ABB/lba



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

## ANEXOS

### Anexo 1:

SEDE CLÍNICA CHOMES	
<b>Fotografía 1:</b> Rack con equipos de telecomunicaciones	<b>Fotografía 2:</b> Servidores y equipos de cómputo ubicados en escritorios
	
<b>Fotografía 3:</b> Equipo de aire acondicionado que presenta problemas de funcionamiento y fugas de agua.	<b>Fotografía 4:</b> Recipiente colocado para contener el agua que se fuga del equipo de aire acondicionado.
	
<b>Fotografía 5:</b> Equipos y accesorios almacenados en el cuarto de telecomunicaciones	<b>Fotografía 6:</b> Equipos y accesorios almacenados en el cuarto de telecomunicaciones
	



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

SEDE CLÍNICA MONTEVERDE

**Fotografía 7:** Rack de EDUS se encuentra ubicado cerca de paredes con humedad y filtraciones de agua desde el techo.



**Fotografía 8:** Presencia de agua en piso debido a filtraciones de agua en el techo y paredes.



**Fotografía 9:** Ventanales sin mecanismos de control de acceso.



**Fotografía 10:** Equipos y accesorios ubicados en el cuarto de telecomunicaciones





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

## Anexo 2:

### SISTEMA INTEGRADO DE AGENDAS Y CITAS (SIAC)

#### Administrador Local:

ID	NOMBRE	APELLIDO	APELLIDO	RANGO	FECHA CREACIÓN	FECHA VENCIMIENTO	ESTADO
601340277	Ana Luz De Los Ange	Diaz	Peña	Adm Local	26/01/2016	01/02/2020	Habilitado
502920347	Yuritza	Perez	Artavia	Adm Local	18/08/2014	16/11/2020	Habilitado
111730359	Alina	Sanchez	Chavarria	Adm Local	15/12/2017	15/03/2018	Habilitado
110930112	David	Monge	Duran	Adm Local	06/01/2017	31/12/2099	Habilitado
603180469	Emily	Madrigal	Corrales	Adm Local	15/04/2016	31/12/2099	Habilitado
604170076	Gandy Johanna	Bastos	Bermudez	Adm Local	23/08/2016	21/12/2016	Habilitado
603980883	Jennifer Del Carmen	Cambronero	Perez	Adm Local	09/08/2016	31/12/2021	Habilitado
110500731	Karol Tatiana	Montero	Molina	Adm Local	09/06/2017	07/09/2020	Habilitado
601410305	Luis Arturo	Badilla	Perez	Adm Local	30/12/2015	31/12/2099	Habilitado
109360584	Maikoold	García	Zuñiga	Adm Local	30/07/2014	28/10/2020	Habilitado
603680879	Maitrin	Mata	Cubillo	Adm Local	18/11/2015	31/12/2020	Habilitado
601430069	Raul	Cardenas	Briceño	Adm Local	20/08/2014	18/11/2020	Habilitado
901030543	Sara	Ernest	Chacon	Adm Local	04/08/2014	30/11/2021	Habilitado
603360789	Tannia Cristina	Lopez	Corella	Adm Local	23/11/2015	23/11/2020	Habilitado
601970194	Aida Lourdes	Viales	Gutierrez	Adm Local	23/09/2016	31/12/2021	Habilitado

Fuente: Módulo Integrado de Seguridad (MISE).

#### Usuario Final:

ID	NOMBRE	APELLIDO	APELLIDO	RANGO	FECHA CREACIÓN	FECHA VENCIMIENTO	ESTADO
601340277	Ana Luz De Los Ange	Diaz	Peña	Usr Final	27/07/2016	25/10/2020	Habilitado
601970194	Aida Lourdes	Viales	Gutierrez	Usr Final	03/09/2014	31/12/2099	Habilitado
604300704	Astrid Noelia	Alvarez	Ureña	Usr Final	12/04/2017	31/03/2018	Habilitado
111730359	Alina	Sanchez	Chavarria	Usr Final	15/12/2017	15/03/2018	Habilitado
602150465	Brenda Hortensia	Cordero	Rojas	Usr Final	03/09/2014	31/12/2099	Habilitado
503280217	Berny Stivens	Zamora	Guido	Usr Final	04/08/2014	02/11/2018	Habilitado
601850966	Celedonia	Arce	Brenes	Usr Final	17/12/2014	31/12/2018	Habilitado
110490573	Dora Elizabeth	Araya	Mojica	Usr Final	03/11/2014	01/11/2020	Habilitado
603250705	Doris Elluany	Zeledon	Gonzalez	Usr Final	03/09/2014	31/12/2020	Habilitado
110930112	David	Monge	Duran	Usr Final	13/07/2017	31/12/2099	Habilitado





CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA

Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888

Apdo.: 10105

603480168	Raquel	Mora	Arce	Usr Final	07/06/2017	31/12/2018	Habilitado
603890300	Elioth Alejandra	Vargas	Cordero	Usr Final	28/04/2016	27/07/2016	Habilitado
604060554	Evelyn Patricia	Cisneros	Silva	Usr Final	03/04/2017	31/12/2018	Habilitado
603960475	Edgar Javier	Cordero	Salazar	Usr Final	28/10/2014	31/07/2018	Habilitado
603180469	Emily	Madrigal	Corrales	Usr Final	15/12/2015	31/12/2020	Habilitado
604040644	Eylin Maria	Jimenez	Solis	Usr Final	30/01/2015	31/12/2019	Habilitado
503390966	Evelyn Sujeidy	Prendas	Barquero	Usr Final	04/08/2014	31/01/2018	Habilitado
109290565	Felipe Arturo	Quesada	Quesada	Usr Final	30/01/2017	25/04/2019	Habilitado
29333002	Fatima Ebe	Mendoza	Baca	Usr Final	30/01/2015	31/07/2015	Habilitado
206570959	Estefany	Mora	Cordero	Usr Final	04/08/2014	31/12/2018	Habilitado
113030050	Gerardo	Espinoza	Salas	Usr Final	10/01/2017	31/12/2017	Habilitado
601870812	Henry	Mendez	Villarreal	Usr Final	24/05/2017	31/12/2018	Habilitado
604130831	Ivannia Fabiola	Obando	Loria	Usr Final	06/08/2014	28/02/2018	Habilitado
603560694	Iliana Magaly	Aguirre	Robles	Usr Final	28/04/2016	31/12/2018	Habilitado
603980883	Jennifer Del Carmen	Cambroner	Perez	Usr Final	01/11/2017	31/12/2021	Habilitado
303810688	Jessica	Loaiza	Brenes	Usr Final	12/09/2014	11/12/2014	Habilitado
104610993	Juan Maria	Quesada	Madrigal	Usr Final	10/01/2017	31/12/2017	Habilitado
503660433	Jaqueline	Rojas	Alvarado	Usr Final	04/08/2014	31/12/2019	Habilitado
110500731	Karol Tatiana	Montero	Molina	Usr Final	11/10/2017	09/01/2018	Habilitado
114680980	Katherine Yesenia	Escobar	Oconitrillo	Usr Final	30/01/2015	31/12/2019	Habilitado
603660749	Lisette Alejandra	Porras	Parajeles	Usr Final	05/07/2017	30/06/2018	Habilitado
504150222	Marilyn	Alvarez	Gonzalez	Usr Final	27/04/2017	31/12/2019	Habilitado
603160071	Mireya	Villalobos	Alvarado	Usr Final	09/09/2014	31/12/2020	Habilitado
604220257	Monica	Chevez	Picado	Usr Final	30/01/2015	31/12/2018	Habilitado
603270633	Mariana	Garcia	Picado	Usr Final	27/03/2017	31/12/2018	Habilitado
603680879	Maitrin	Mata	Cubillo	Usr Final	06/08/2014	31/12/2020	Habilitado
603480253	Maylin Mariela	Sevilla	Segura	Usr Final	21/10/2014	31/12/2015	Habilitado
110050677	Mandy Patricia	Ocaña	Solano	Usr Final	14/02/2018	31/12/2018	Habilitado
601430069	Raul	Cardenas	Briceño	Usr Final	20/08/2014	31/12/2099	Habilitado
901030543	Sara	Ernest	Chacon	Usr Final	04/08/2014	02/11/2018	Habilitado
604270936	Susana Maria	Cruz	Solis	Usr Final	09/08/2016	31/12/2020	Habilitado
603360789	Tannia Cristina	Lopez	Corella	Usr Final	02/06/2016	31/12/2099	Habilitado
602510723	Ulda	Mora	Hernandez	Usr Final	22/05/2017	31/12/2018	Habilitado
206290311	Yorlin Amelia	Rodriguez	Alfaro	Usr Final	21/10/2014	31/12/2016	Habilitado
504140521	Yirieth Melissa	Potoy	Aleman	Usr Final	04/05/2017	31/08/2018	Habilitado
502920347	Yuritza	Perez	Artavia	Usr Final	04/08/2014	31/12/2018	Habilitado
2830099273	Zayda Yahami	Marenco	Aguilar	Usr Final	01/03/2017	02/03/2017	Habilitado

Fuente: Módulo Integrado de Seguridad (MISE).





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

## SISTEMA INTEGRADO DE EXPEDIENTE EN SALUD (SIES)

### Administrador Local:

ID	NOMBRE	APELLIDO	APELLIDO	RANGO	FECHA CREACIÓN	FECHA VENCIMIENTO	ESTADO
603010316	Andrea	Cascante	Campos	Adm Local	01/06/2016	31/12/2018	Habilitado
502920347	Yuritzza	Perez	Artavia	Adm Local	20/09/2016	31/12/2022	Habilitado
111470406	Diana Elena	Acon	Sanchez	Adm Local	26/08/2016	24/11/2016	Habilitado
110490573	Dora Elizabeth	Araya	Mojica	Adm Local	23/06/2016	31/12/2020	Habilitado
110930112	David	Monge	Duran	Adm Local	27/05/2015	31/12/2099	Habilitado
603700172	Eiter Jesus	Mata	Jimenez	Adm Local	02/05/2016	31/07/2017	Habilitado
109290565	Felipe Arturo	Quesada	Quesada	Adm Local	27/05/2015	31/12/2020	Habilitado
604170076	Gandy Johanna	Bastos	Bermudez	Adm Local	23/08/2016	21/12/2016	Habilitado
113030050	Gerardo	Espinoza	Salas	Adm Local	04/12/2017	31/12/2099	Habilitado
603860524	Juan Diego	Angulo	Obando	Adm Local	23/06/2016	31/07/2018	Habilitado
104610993	Juan Maria Jacqueline	Quesada	Madrigal	Adm Local	17/05/2016	31/12/2019	Habilitado
603210880	Tatiana	Guerrero	Cespedes	Adm Local	15/06/2017	13/09/2017	Habilitado
601410305	Luis Arturo	Badilla	Perez	Adm Local	01/03/2016	31/12/2020	Habilitado
112650826	Melissa	Calderon	Canales	Adm Local	22/06/2016	20/09/2016	Habilitado
112370020	Miriam Rogena	Avila	Barrios	Adm Local	30/08/2017	28/11/2017	Habilitado
603740778	Maria Teresa	Vargas	Araya	Adm Local	02/10/2017	31/12/2020	Habilitado
502090976	Novelty	Castro	Perez	Adm Local	11/03/2016	31/12/2020	Habilitado
901030543	Sara	Ernest	Chacon	Adm Local	28/07/2015	31/12/2019	Habilitado
111730359	Alina	Sanchez	Chavarria	Adm Local	07/03/2016	17/03/2018	Habilitado

Fuente: Módulo Integrado de Seguridad (MISE).

### Usuario Final:

ID	NOMBRE	APELLIDO	APELLIDO	RANGO	FECHA CREACIÓN	FECHA VENCIMIENTO	ESTADO
603010316	Andrea	Cascante	Campos	Usr Final	03/05/2016	31/12/2099	Habilitado
603090953	Angel Abraham	Franco	Arguedas	Usr Final	07/04/2017	31/12/2018	Habilitado
603820815	Ariana Gabriela	Barrantes	Mora	Usr Final	02/05/2016	31/07/2016	Habilitado
603210392	Auyenith	Gonzalez	Mendez	Usr Final	29/02/2016	31/12/2017	Habilitado
304670597	Ariana Maria	Vargas	Ruiz	Usr Final	09/02/2017	11/02/2018	Habilitado
603960560	Andres Roberto	Morales	Villagra	Usr Final	04/07/2017	31/12/2018	Habilitado
304590229	Alejandro	Rojas	Chaves	Usr Final	09/02/2017	11/02/2018	Habilitado
111730359	Alina	Sanchez	Chavarria	Usr Final	29/02/2016	31/12/2018	Habilitado





CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
AUDITORIA INTERNA

Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888

Apdo.: 10105

603070111	Alejandra	Sequeira	Victor	Usr Final	29/02/2016	31/12/2016	Habilitado
604060644	Bianka Eugenia	Ramirez	Alpizar	Usr Final	25/10/2017	31/12/2017	Habilitado
800920542	Betty Honorata	Taya	Mejia	Usr Final	02/05/2016	31/12/2099	Habilitado
303610409	Carolina	Alfaro	Guevara	Usr Final	19/06/2015	31/12/2020	Habilitado
603790749	Carlos Andres	Porras	Alfaro	Usr Final	29/02/2016	11/12/2017	Habilitado
603400979	Consuelo Guillermina	Araya	Vargas	Usr Final	03/05/2016	01/01/2020	Habilitado
603610605	Carlos Ivan	Trejos	Marin	Usr Final	06/06/2016	28/02/2020	Habilitado
115250095	Christian Mariano	Rojas	Sanchez	Usr Final	09/02/2018	12/02/2019	Habilitado
113710654	Diego Armando	Blanco	Baudrit	Usr Final	02/05/2016	28/02/2017	Habilitado
111470406	Diana Elena	Acon	Sanchez	Usr Final	15/06/2015	31/12/2020	Habilitado
110490573	Dora Elizabeth	Araya	Mojica	Usr Final	29/04/2016	31/12/2099	Habilitado
604040154	Dayana Franciny	Suarez	Cruz	Usr Final	15/01/2016	30/09/2019	Habilitado
107430485	Debora Maria	Cordero	Alvarez	Usr Final	03/05/2016	31/12/2099	Habilitado
601950055	Dina Maria	Martinez	Hidalgo	Usr Final	04/05/2016	31/12/2099	Habilitado
110930112	David	Monge	Duran	Usr Final	29/04/2016	31/12/2020	Habilitado
603370806	Diana	Villalobos	Cruz	Usr Final	19/06/2015	31/12/2020	Habilitado
603040380	Ernesto Alonso	Barrantes	Moraga	Usr Final	29/02/2016	31/12/2020	Habilitado
501780320	Elizabeth	Arroyo	Cabezas	Usr Final	23/07/2015	31/12/2020	Habilitado
206590206	Edgar Fabricio	Rojas	Herrera	Usr Final	15/02/2017	19/05/2017	Habilitado
503470411	Elias Santiago	Jimenez	Carrillo	Usr Final	04/07/2016	31/12/2021	Habilitado
304680991	Fabian Alberto	Jimenez	Navarro	Usr Final	09/10/2017	10/10/2018	Habilitado
109290565	Felipe Arturo	Quesada	Quesada	Usr Final	27/05/2015	31/12/2020	Habilitado
304540021	Grethel Lizeth	Acuña	Sanchez	Usr Final	11/10/2017	13/10/2017	Habilitado
113030050	Gerardo	Espinoza	Salas	Usr Final	29/02/2016	31/12/2099	Habilitado
602700893	Gabriel Gerardo	Ugalde	Rojas	Usr Final	28/11/2016	23/02/2018	Habilitado
115720283	Jean Carlo	Hunt	Vargas	Usr Final	06/02/2018	16/02/2019	Habilitado
603860524	Juan Diego	Angulo	Obando	Usr Final	29/02/2016	30/04/2018	Habilitado
602480847	Jessie	Sandi	Alvarado	Usr Final	28/11/2016	23/02/2018	Habilitado
503690757	Jessica Johanna	Obando	Porras	Usr Final	03/05/2016	31/12/2099	Habilitado
603750364	Juan Lisandro	Quesada	Araya	Usr Final	02/09/2016	09/01/2017	Habilitado
104610993	Juan Maria	Quesada	Madrigal	Usr Final	02/05/2016	31/12/2020	Habilitado
603210880	Jacqueline Tatiana	Guerrero	Cespedes	Usr Final	04/06/2015	25/02/2020	Habilitado
110070002	Karla	Hidalgo	Diaz	Usr Final	29/02/2016	31/12/2020	Habilitado
502740584	Katty Yadira	Gonzalez	Alvarado	Usr Final	07/03/2016	29/12/2020	Habilitado
401850411	Lilliana	Cruz	Valerio	Usr Final	18/01/2017	30/12/2018	Habilitado
603240838	Leticia	Andrade	Jimenez	Usr Final	02/11/2016	31/12/2020	Habilitado
109570478	Lidya Annette	Araya	Mojica	Usr Final	13/07/2016	31/01/2017	Habilitado





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

206820159	Luis Raul	Sandoval	Alfaro	Usr Final	20/09/2017	23/09/2017	Habilitado
114290505	Monica Adriana	Sanchez	Rodriguez	Usr Final	02/05/2016	31/12/2016	Habilitado
603760592	Alejandra	Berrocal	Zumbado	Usr Final	19/02/2018	28/02/2018	Habilitado
112650826	Melissa	Calderon	Canales	Usr Final	15/06/2015	31/12/2020	Habilitado
603910995	Maximiliano	Chavarria	Chavarria	Usr Final	23/06/2016	03/12/2018	Habilitado
111740035	Marbeth	Fernandez	Piñar	Usr Final	20/06/2016	28/02/2017	Habilitado
601960946	Maraly	Figueroa	Herrera	Usr Final	28/11/2016	23/02/2018	Habilitado
603640810	Maria Gabriela	Morera	Artavia	Usr Final	05/07/2016	06/10/2017	Habilitado
111150859	Maria Jose	Rojas	Jimenez	Usr Final	02/05/2016	31/12/2020	Habilitado
110330526	Lourdes	Caldera	Somoza	Usr Final	04/05/2017	31/12/2020	Habilitado
501770442	Lidiette	Contreras	Angulo	Usr Final	28/11/2016	23/02/2018	Habilitado
603590426	Mariela	Lizano	Bosque	Usr Final	29/06/2017	31/12/2018	Habilitado
503560593	Mariana	Padilla	Guido	Usr Final	20/12/2016	31/12/2017	Habilitado
110130157	Maureen Patricia	Gen	Chan	Usr Final	04/07/2017	31/12/2022	Habilitado
112370020	Miriam Rogena	Avila	Barrios	Usr Final	30/08/2017	28/11/2017	Habilitado
603740778	Maria Teresa	Vargas	Araya	Usr Final	25/10/2017	31/12/2019	Habilitado
114330553	Melina De Los Angeles	Zuñiga	Quiros	Usr Final	29/02/2016	31/12/2017	Habilitado
602280429	Napoleon	Amuy	Morera	Usr Final	03/05/2016	31/12/2099	Habilitado
502090976	Novelty	Castro	Perez	Usr Final	29/06/2015	31/12/2020	Habilitado
114670200	Nayudel	Fallas	Rojas	Usr Final	29/02/2016	28/02/2018	Habilitado
603590336	Nathaly	Meza	Velarde	Usr Final	14/06/2016	30/06/2018	Habilitado
206110665	Nerian Paola	Ruiz	Morera	Usr Final	27/07/2017	31/12/2018	Habilitado
110470498	Paul	Du	Chu	Usr Final	12/09/2016	10/09/2017	Habilitado
115050261	Paola Maria	Orozco	Sandi	Usr Final	09/02/2017	11/02/2018	Habilitado
603680906	Rina De Los Angeles	Aguirre	Salazar	Usr Final	08/12/2016	09/03/2018	Habilitado
603570654	Roberto	Obando	Blanco	Usr Final	31/10/2016	29/01/2017	Habilitado
206700812	Roberto Gerardo	Vargas	Rodriguez	Usr Final	23/08/2016	30/04/2018	Habilitado
107350914	Rita Maria	Vilanova	Acuña	Usr Final	04/09/2017	03/12/2017	Habilitado
114330592	Sofia Cristina	Suarez	Sanchez	Usr Final	06/02/2018	16/02/2019	Habilitado
901030543	Sara	Ernest	Chacon	Usr Final	20/07/2016	31/12/2019	Habilitado
114780026	Sylvia Elena	Vindas	Guerrero	Usr Final	29/02/2016	31/12/2016	Habilitado
603840997	Stefany	Jimenez	Arias	Usr Final	14/09/2016	31/03/2018	Habilitado
113730171	Sugey Maria	Espinoza	Madriz	Usr Final	05/09/2017	07/09/2018	Habilitado
111580042	Pamela	Rodriguez	Aguero	Usr Final	28/07/2017	30/06/2018	Habilitado
205960290	Tobias Enrique	Arroyo	Villalobos	Usr Final	26/07/2017	24/10/2017	Habilitado
603210044	Veronica De Los Ange	Barrantes	Venegas	Usr Final	16/11/2016	28/02/2017	Habilitado





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

503140317	Viviana De Los Angel	Solorzano	Arias	Usr Final	03/01/2017	03/04/2017	Habilitado
115220034	Walter	Gonzalez	Young	Usr Final	04/05/2017	14/10/2017	Habilitado
601610624	Wilberth	Madrigal	Quesada	Usr Final	03/05/2016	31/12/2099	Habilitado
603160011	Wendy Paola	Gutierrez	Blanco	Usr Final	16/05/2017	31/08/2017	Habilitado
602820028	Xiomara Patricia	Romero	Sanchez	Usr Final	03/05/2016	31/12/2099	Habilitado
604100703	Yaslin Fiorella	Rojas	Jimenez	Usr Final	14/06/2016	21/09/2018	Habilitado
502920347	Yuritza	Perez	Artavia	Usr Final	17/08/2017	31/12/2018	Habilitado
602980560	Yahaira	Venegas	Alvarez	Usr Final	16/08/2017	28/08/2017	Habilitado

Fuente: Módulo Integrado de Seguridad (MISE).

## SISTEMA INTEGRADO DE FICHA FAMILIAR (SIFF)

### Administrador Local:

ID	NOMBRE	APELLIDO	APELLIDO	RANGO	FECHA CREACIÓN	FECHA VENCIMIENTO	ESTADO
603010316	Andrea	Cascante	Campos	Adm Local	26/03/2015	31/12/2099	Habilitado
602700893	Gabriel Gerardo	Ugalde	Rojas	Adm Local	24/11/2015	31/12/2099	Habilitado
701220443	Tobias Eduardo	Rojas	Flores	Adm Local	27/07/2017	31/01/2018	Habilitado
502090976	Novelty	Castro	Perez	Adm Local	01/06/2015	31/12/2018	Habilitado
109360584	Maikoold	Garcia	Zuñiga	Adm Local	30/07/2014	28/10/2020	Habilitado
601410305	Luis Arturo	Badilla	Perez	Adm Local	30/12/2015	29/03/2016	Habilitado
603210880	Jacqueline Tatiana	Guerrero	Cespedes	Adm Local	13/10/2015	31/12/2099	Habilitado
501650467	Henry	Diaz	Segura	Adm Local	21/08/2017	19/11/2017	Habilitado
601710775	Esteban	Salas	Aguilar	Adm Local	02/11/2016	31/12/2099	Habilitado
503390966	Evelyn Sujeidy	Prendas	Barquero	Adm Local	20/06/2017	18/09/2017	Habilitado
111870361	Dannia	Alvarado	Alvarez	Adm Local	27/07/2017	31/05/2018	Habilitado

Fuente: Módulo Integrado de Seguridad (MISE).



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

**Usuario Final:**

ID	NOMBRE	APELLIDO	APELLIDO	RANGO	FECHA CREACIÓN	FECHA VENCIMIENTO	ESTADO
701220443	Tobias Eduardo	Rojas	Flores	Usr Final	16/01/2017	31/01/2018	Habilitado
603010316	Andrea	Cascante	Campos	Usr Final	09/02/2015	31/12/2018	Habilitado
602510013	Gerardo	Aguilar	Nuñez	Usr Final	21/02/2017	31/12/2017	Habilitado
603970061	Steven Manuel	Araya	Peña	Usr Final	26/07/2016	31/10/2018	Habilitado
601710775	Esteban	Salas	Aguilar	Usr Final	04/08/2014	02/11/2018	Habilitado
503390966	Evelyn Sujeidy	Prendas	Barquero	Usr Final	22/03/2017	31/12/2017	Habilitado
602540943	Mauricio	Umaña	Gutierrez	Usr Final	04/08/2014	02/11/2018	Habilitado
111870361	Dannia	Alvarado	Alvarez	Usr Final	26/07/2016	31/05/2018	Habilitado
603210880	Jacqueline Tatiana	Guerrero	Cespedes	Usr Final	13/10/2015	31/12/2099	Habilitado
601630988	Denis Humberto	Casares	Villalobos	Usr Final	27/06/2016	31/12/2099	Habilitado
603840852	Bran Alexander	Badilla	Suarez	Usr Final	17/02/2016	31/12/2017	Habilitado
503810123	Marian	Segura	Esquivel	Usr Final	14/10/2015	12/01/2016	Habilitado
502090976	Novelty	Castro	Perez	Usr Final	13/10/2015	31/12/2018	Habilitado

Fuente: Módulo Integrado de Seguridad (MISE).