



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

**ATIC-221-2017**  
**23-10-2017**

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente estudio se realizó según el Plan Anual Operativo 2017 del Área de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Auditoría Interna, con el fin de evaluar la gestión automatizada de los servicios de urgencias a través los aplicativos Sistema Integrado de Agencias y Citas (SIAC) y Sistema Integrado Expediente en Salud (SIES).

Al respecto, se determinó oportunidades de mejora en el avance e implementación de los aplicativos SIAC-SIES Urgencias, además, respecto a la gestión de los equipos implementadores regionales del Expediente Digital Único en Salud (EDUS), existen debilidades en torno a la documentación que respalda los procesos de gestión de cambio, capacitación, acompañamiento y puesta en marcha.

Por otra parte, sobre la calidad de la información que resguarda el aplicativo, asimismo, se comprobó que existen unidades que no asignan la condición de salida del paciente una vez finalizada la atención, provocando que no pueda realizarse una nueva apertura al paciente en otro centro de salud.

De la misma forma, se evidencia el uso de mecanismos no oficiales para comunicar incidencias y asuntos relacionados con el funcionamiento del software. Adicionalmente, existen aspectos a mejorar en temas como documentación de apoyo al usuario de los sistemas EDUS y la solución de inteligencia de negocios que lo soporta, necesidades de capacitación y controles establecidos para brindar acceso a los cubos de información.

Debido a lo anterior, se recomienda a la Gerencia Médica emitir un criterio respecto a la pertinencia de implementar la solución informática en unidades que no disponen de servicio de urgencias formalmente establecido, además, instruir a los centros médicos para que establezcan medidas correctivas sobre los registros de atenciones que presentan condición de salida "*No clasificado*", así como adoptar estrategias que permitan que lo antes mencionado no limite la atención oportuna de pacientes en otros establecimientos.

Además, es pertinente se valore conformar un equipo de usuarios expertos en cubos de información del EDUS que permita determinar el panorama institucional en aspectos como necesidades de capacitación y cantidad de usuarios real con capacidades requeridas en esta solución de inteligencia de negocios. Del mismo modo, es conveniente aplicar estrategias orientadas a verificar la calidad de la información y los tiempos promedios de espera de los pacientes en los servicios de urgencias y emergencias.



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

Por otra parte, se solicita a la Dirección Proyecto EDUS, el establecimiento de medidas correctivas en el avance y puesta en marcha de los aplicativos SIAC-SIES Urgencias, así como recomendaciones orientadas a fortalecer los mecanismos de control interno de los equipos implementadores.

En otro orden de ideas, se requiere que la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, recuerde a los usuarios sobre los mecanismos oficiales para el reporte de incidencias relacionadas con el rendimiento de los sistemas EDUS y la plataforma tecnológica que los soporte, así como definir un protocolo de comunicación que permita informar a los usuarios cuando existan inconvenientes a nivel de software que podrían afectar el rendimiento de los aplicativos.

Finalmente, se emitieron recomendaciones al Área de Ingeniería en Sistemas, para que se defina un procedimiento de revisión y actualización de los manuales de usuario de los aplicativos EDUS y por último se solicitó al Área de Estadística en Salud fortalecer los procesos de control interno para el acceso a los cubos de información, así como la actualización del diccionario de dimensiones que soporta los reportes dinámicos de urgencias.



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

ATIC-221-2017  
23-10-2017

## ÁREA TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

### EVALUACIÓN DE CARÁCTER ESPECIAL SOBRE LA GESTIÓN AUTOMATIZADA DE LOS SERVICIOS DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS A TRAVES LOS APLICATIVOS “SISTEMA INTEGRADO DE AGENDAS Y CITAS” Y “SISTEMA INTEGRADO EXPEDIENTE EN SALUD”<sup>1</sup>

#### ORIGEN DEL ESTUDIO

El presente estudio se realiza en atención al Plan Anual Operativo 2017 del Área de Tecnologías de Información y Comunicaciones.

#### OBJETIVO GENERAL

Evaluar la implementación y funcionamiento de los aplicativos del Expediente Digital Único en Salud (EDUS) que automatizan la gestión de los servicios de urgencias y emergencias en el I, II y III nivel de atención.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar el avance en la implementación, operación, puesta en marcha y funcionamiento de los aplicativos SIAC-SIES Urgencias en el I, II y III nivel de atención.
2. Verificar la gestión de los equipos implementadores EDUS para los aplicativos SIAC-SIES Urgencias.
3. Identificar los mecanismos establecidos para el soporte de incidencias y asuntos relacionados con los aplicativos SIAC-SIES Urgencias.
4. Analizar la calidad de la información registrada en los aplicativos SIAC-SIES Urgencias.
5. Verificar los controles vinculados con el otorgamiento y uso de cuentas de acceso a herramientas de inteligencias de negocios.
6. Revisar los manuales de usuario y material de apoyo que soportan el uso de los aplicativos EDUS y de los cubos de información.

---

<sup>1</sup> En adelante se hará referencia a estas aplicaciones mediante la frase “SIAC-SIES Urgencias”.



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

7. Constatar la suficiencia de los procesos de capacitación para la extracción y análisis de información de los aplicativos SIAC-SIES Urgencias.

## ALCANCE

El estudio comprende las acciones realizadas por el Dirección Proyecto EDUS, Gerencia de Infraestructura y Tecnologías, Gerencia Médica y las unidades adscritas a esas dependencias, en cuanto al avance de implementación, operación, puesta en marcha y funcionamiento de los aplicativos SIAC-SIES Urgencias, lo anterior de enero 2014 a agosto del 2017.

Así mismo, se efectuó una revisión de las solicitudes de acceso a los cubos de información de urgencias, acorde con una muestra aleatoria del total de usuarios que tienen permisos habilitados, es decir, se verificó el respaldo documental en 65 solicitudes (8% del total de solicitudes a nivel nacional).

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

## METODOLOGÍA

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

- Aplicación de entrevistas y consultas a los siguientes funcionarios:

Dr. José Miguel Martínez Cortés, Jefe a.i. del Servicio de Urgencias del Hospital Nacional México, Dra. Xinia Villalobos Cambroner, Jefe del Servicio de Urgencias del Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología (HNGG), Lic. Roger López Espinoza, líder usuario del SIAC y funcionario del Área de Estadística en Salud (AES), MSc. Leslie Vargas Vásquez, Jefe de la Sub Área de Análisis de la Calidad y Control Estadístico del AES, Licda. Yorlenni Benavides Hernández, Jefe de Registros Médicos y Estadística (REDES) del Hospital San Rafael Alajuela, Licda. Dunia Campos Zamora, Jefe de REDES del HNGG, Licda. Alejandra Mesén Montenegro, Jefe de REDES del Área de Salud Heredia Cubujuquí, Licda. Celia Sanchún Macín, Supervisora Regional de Registros Médicos y Estadística y Dr. Giovanni Araya Víquez, Coordinador de la Comisión Regional Evaluadora de Incapacidades, ambos funcionarios de la Dirección Regional de Servicios de Salud Central Norte y parte del equipo implementador EDUS.

- Solicitud y revisión de documentos en torno a las acciones para el avance de implementación, operación, puesta en marcha y funcionamiento de los aplicativos del EDUS que automatizan la gestión de los servicios de urgencias.
- Análisis de la calidad y exactitud de los datos registrados mediante los aplicativos SIAC-SIES Urgencias, lo anterior a través del cubo de información.





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

- Revisión de los mecanismos de control interno establecidos por el Área de Estadística en Salud para el acceso al cubo de información de urgencias.

## MARCO NORMATIVO

- Ley General de Control Interno, N° 8292.
- Ley Expediente Digital Único en Salud, N° 9162.
- Ley de Protección de la Persona Frente al Tratamiento de sus Datos Personales, N° 8968.
- Normas de Control Interno para el Sector Público, 2009.
- Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de la Información (CGR), 2007.
- Circular 000920 Política para el uso de teléfonos celulares, radios localizadores, radios portátiles y otros en dependencias de la C.C.S.S.

## ASPECTOS NORMATIVOS A CONSIDERAR

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

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

## ANTECEDENTES

De acuerdo con el estudio de Pre-factibilidad del Expediente Digital Único en Salud (EDUS) del año 2012, dicha solución es conceptualizada como “[...] un conjunto de aplicaciones que tienen como objetivo automatizar los procesos de los servicios de salud, según el modelo de servicios que ha adoptado la CCSS en materia de salud pública [...]”; y tiene como propósito principal el mejorar la calidad en la prestación de los servicios de salud.

En este sentido, según información remitida por el Área de Estadística en Salud sobre los antecedentes de los aplicativos del EDUS que automatizan la gestión de los servicios de urgencias, señala que se inició con la implementación en el I nivel de atención de los primeros módulos que se desarrollaron del Sistema de Identificación, Agendas y Citas (SIAC), a saber:



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

- Módulo de Adscripción: Registra la información sociodemográfica, modalidad de aseguramiento y establecimiento de adscripción de las personas que demanda los servicios de salud de las Institución.
- Módulo de Agendas: Gestiona los procesos de programación y configuración automatizada de las agendas de los profesionales que brindan atención en salud.
- Módulo de Citas: Administra los procesos de gestión de las citas para la atención en salud, según la programación previa de agendas.

Posteriormente, las unidades donde se implementaba el SIAC empezaron a solicitar como requerimiento disponer de un módulo que les permitiera gestionar y automatizar las atenciones de urgencias y así aprovechar los datos registrados de las personas en relación con información sociodemográfica, modalidad de aseguramiento y establecimiento de adscripción.

En este sentido, se requería una herramienta informática que automatizara la apertura de un caso en el servicio de urgencias y que a su vez estuviera enlazado con el Sistema Integrado de Expediente en Salud (SIES), permitiendo al personal de atención en salud tener acceso a la información clínica del usuario; y viceversa, es decir, que en la consulta externa se pudiera tener acceso a la información referente a los procesos de atención realizados en estos servicios.

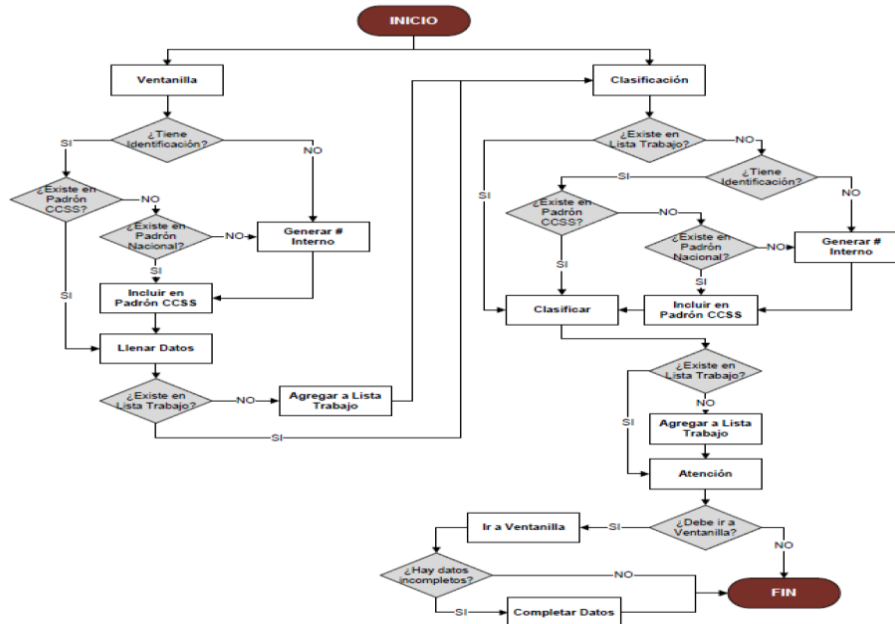
Es así como atendiendo estos requerimientos, aproximadamente desde el año 2009 el Área de Ingeniería en Sistemas de la DTIC empieza a desarrollar el Módulo SIAC Urgencias, logrando a través de los aplicativos EDUS, automatizar el formulario institucional "Atención de Urgencia (Código 4-70-05-0420)" y permitiendo imprimir la hoja de puerta o comprobante de ingreso de un paciente al centro de salud, así como registrar la sintomatología.

Referente al formulario supra citado, existen contenidos propios de la atención que se requería fueran automatizados para los profesionales en salud que participaban en el proceso, por ende, se incorpora dentro de las funcionalidades del SIES un perfil que permitiera incluir aspectos para la clasificación de las personas que ingresan al servicio de urgencias, generar listas de trabajo y registrar signos vitales, así como la atención médica que se brinda a las personas. A continuación, se presenta un flujograma del proceso de los servicios de urgencias.



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

### Flujograma N°1 Proceso de los servicios de urgencias.



Fuente: Manual de Usuario del SIES, versión 1.15, julio 2017.

Dentro del flujo anterior, existe un proceso de clasificación en los servicios de emergencias, para lo cual la CCSS adoptó desde agosto 2013<sup>2</sup>, el sistema “Canadian Triage & Acuity Scale” (CTAS), el cual se compone de cinco niveles, según el siguiente cuadro:

**Tabla N° 1**  
**Niveles de clasificación del Sistema CTAS**

Nivel	Descripción
Nivel 1 Reanimación	Condiciones que amenazan la vida o una extremidad, requieren de una intervención agresiva.
Nivel 2 Emergente	Condiciones que son una amenaza potencial a la vida, una extremidad o su función, que requiere de una rápida intervención médica.
Nivel 3 Urgente	Condiciones que potencialmente podrían ingresar a un serio problema que requiera de una intervención de emergencia.
Nivel 4 Menos Urgente	Condiciones relacionadas con la edad o potencial deterioro del paciente que podrían beneficiarse de intervención en una o dos horas.
Nivel 5 No Urgente	Condiciones que pueden ser agudas pero no urgencias. La intervención puede ser retrasada o inclusive referida a otras áreas del sistema de salud.

Fuente: Informe Nro. DFOE-SOC-IF-21-2015, julio 2017.

<sup>2</sup> Oficio GM-9537-5 del 20 de junio de 2013 emitido por la Dra. María Eugenia Villalta Bonilla, Gerente Médica.



“Garantiza la autoría e integridad de los documentos digitales y la equivalencia jurídica de la firma manuscrita”



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

El sistema antes mencionado, funciona como un mecanismo de clasificación de pacientes que pretende asegurar que el enfermo más crítico reciba atención antes que el menos enfermo o lesionado, por ende, en la actualidad el SIES bajo el perfil de urgencias dispone de dicha funcionalidad. De esta manera, es como hoy en día aspectos de la gestión automatizada de urgencias a nivel institucional convergen en los aplicativos del EDUS llamados SIAC y SIES.

### Implementación de los aplicativos SIAC-SIES Urgencias a nivel institucional.

Respecto a la implementación de los aplicativos a nivel institucional, la responsabilidad compete a la Dirección Proyecto EDUS en coordinación con equipos regionales que apoyan la puesta en marcha para Áreas de Salud. Al respecto, los funcionarios designados por región para el I y II nivel de atención son los siguientes:

**Cuadro N° 1**  
**Equipos implementadores Regionales EDUS**

<p><b><u>Equipo EDUS Regional Central Sur</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Andrés Esteban Cairol Barquero</i></li><li>• <i>Armando Villalobos Castañeda</i></li><li>• <i>Bannia Gómez Garita</i></li><li>• <i>Emer Alfaro García</i></li><li>• <i>Jason Calvo Rojas</i></li><li>• <i>Jeannette Soto Gómez</i></li><li>• <i>Jéssica Cordero Ríos</i></li><li>• <i>María Elena Artavia Mora</i></li><li>• <i>Miguel Alvarado Araya</i></li><li>• <i>Viria Solano García</i></li></ul>	<p><b><u>Equipo EDUS Regional Huetar Atlántica</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Alfred Graze Saborío</i></li><li>• <i>Carlos Eduardo Cascante Castro</i></li><li>• <i>Gonzalo Enrique Mena Selles</i></li><li>• <i>Hazell Mena Moya</i></li><li>• <i>Herbert Archer Rojas</i></li><li>• <i>Kricia Edith Valverde Rodríguez</i></li><li>• <i>Wilman Rojas Molina</i></li></ul>
<p><b><u>Equipo EDUS Regional Central Norte</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Ana Elizondo Borbón</i></li><li>• <i>Celia Sanchún Macín</i></li><li>• <i>Gilvenita Criselda Flores Peña</i></li><li>• <i>Giovanni Francisco Araya Víquez</i></li><li>• <i>Luis Diego Vindas Mejías</i></li><li>• <i>Marcela Chavarría Barrantes</i></li></ul>	<p><b><u>Equipo EDUS Regional Choroteaga</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Alexander Centeno Quirós</i></li><li>• <i>Diana Luz Gorgona Chávez</i></li><li>• <i>Diego Alfaro Alvarez</i></li><li>• <i>Douglas Marín Mendoza</i></li><li>• <i>Randall Alvarado Méndez</i></li><li>• <i>Rolando Matarrita Montoya</i></li><li>• <i>Tatiana Guzmán Coto</i></li><li>• <i>Warner Picado Camareno</i></li></ul>
<p><b><u>Equipo EDUS Regional Pacífico Central</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Ana Luz Díaz Peña</i></li><li>• <i>David Monge Durán</i></li><li>• <i>Gabriel Ugalde Rojas</i></li><li>• <i>Jessie Esmeralda Sandí Alvarado</i></li><li>• <i>Luis Arturo Badilla Pérez</i></li><li>• <i>Rainier Chaves Solano</i></li></ul>	<p><b><u>Equipo EDUS Regional Brunca</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Adolfo Esteban Rojas Zúñiga</i></li><li>• <i>Alberto Calderón Navarro</i></li><li>• <i>Arturo Enrique Borbón Marks</i></li><li>• <i>Edgar Alonso Miranda Burgos</i></li><li>• <i>Erick Antonio Vargas Pérez</i></li><li>• <i>Luis Carlos Vega Martínez</i></li></ul>

AI-ATIC-F002 (Versión 1.0) - Página 8 de 8

San José, Costa Rica. Ave. 2da, calles 5 y 7. Teléfono 2539-0821, Fax 2539-0888



"Garantiza la autoría e integridad de los documentos digitales y la equivalencia jurídica de la firma manuscrita"





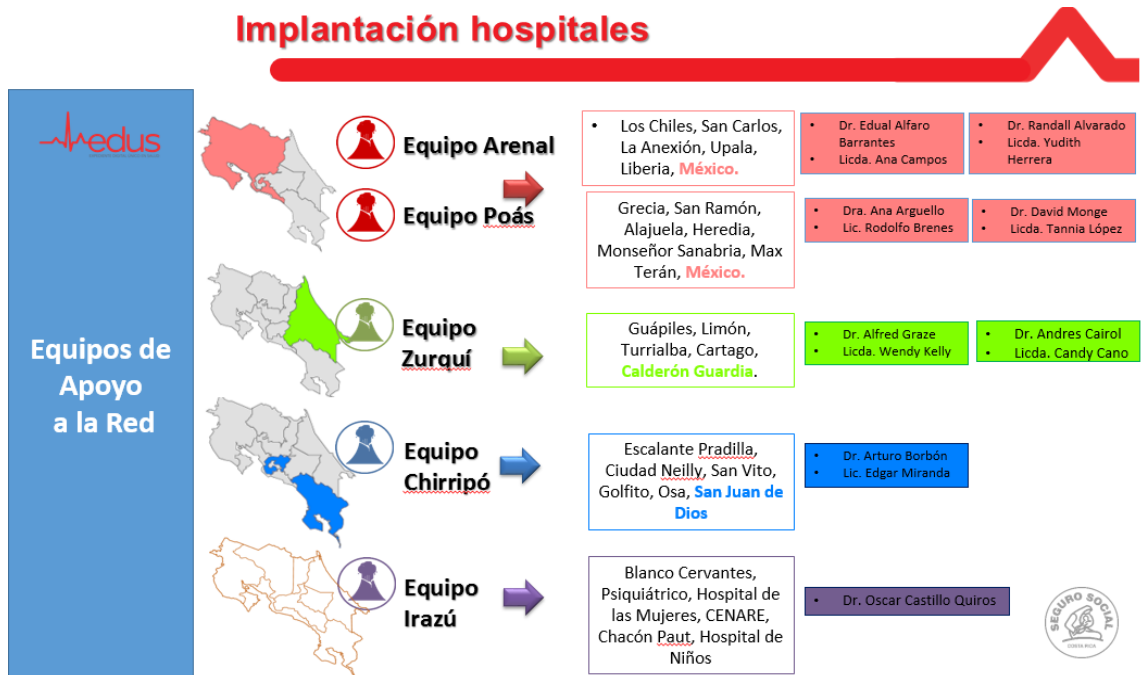
CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
 AUDITORIA INTERNA  
 Tel.:2539-0821- Fax.: 2539-0888  
 Apdo.: 10105

<ul style="list-style-type: none"> <li>Rodolfo Hall Martínez</li> <li>Víctor Julio Barrientos Picado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oscar Castro Santana</li> <li>Patricia Elizondo Castillo</li> </ul>
<p><b>Equipo EDUS Regional Huetar Norte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ana Campos Bolaños</li> <li>Edual Alfaro Barrantes</li> <li>Gustavo Zeledón Donzo</li> <li>Isabel Vargas Mesén</li> <li>Jimmy Ortiz Duarte</li> <li>Lesvia Pérez Cardona</li> <li>Martín Zumbado Zumbado</li> <li>Mayela Monge Hernández</li> <li>Vernon Bolaños Martínez</li> </ul>	

*Fuente: Auditoría Interna. Elaboración propia con base en información suministrada por el Ing. Roberto Blanco Topping suministrada mediante correo electrónico el 03 de agosto del 2017.*

Referente a la implantación en hospitales del II y III nivel, se encuentran conformados cinco equipos de apoyo a la red. A continuación, se presenta una imagen de los nombres de los equipos, la distribución y los funcionarios responsables.

**Imagen N° 1**  
**Equipos apoyo a la red para implementación del EDUS en hospitales**



*Fuente: Dirección Proyecto EDUS, agosto 2017.*

Al 31 de agosto del 2017, los aplicativos SIAC-SIES Urgencias se encuentran implementados en 25 Hospitales, así como en el Centro Nacional del Dolor y Cuidados Paliativos, mientras que en Áreas de Salud es utilizado en 69 unidades.



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

Respecto a la cantidad de usuarios habilitados en el software, se reportan 3431 en SIAC para realizar funciones propias de la gestión en los servicios de urgencias y 9001 cuentas en SIES, existiendo diversos perfiles de profesionales en salud que pueden tener interacción dentro de dichos servicios, tales como:

- Médico urgencias
- Enfermería urgencias
- Jefatura urgencias
- Nutrición urgencias
- Obstetra urgencias
- Psicología urgencias
- Técnico urgencias
- Terapeuta urgencias
- Trabajo Social urgencias

Adicional a lo anterior, es significativo mencionar que los accesos al aplicativo son realizados mediante el software institucional Módulo Integrado de Seguridad (MISE) a través de administradores locales en las unidades.

### **Herramientas de Inteligencia de Negocios para los sistemas de información de urgencias.**

#### **Cubos de información.**

Dentro de las herramientas de inteligencias de negocios que son utilizadas en la Institución se encuentran los cubos de información, dicha solución permite acceso a una base de datos multidimensional proveniente de registros ingresados en los aplicativos SIAC y SIES. En este sentido, la herramienta predeterminada que se utiliza para la presentación de la información es a través de tablas dinámicas de Microsoft Excel, funcionando como reportes flexibles que permiten representar los datos en función de la combinación establecida por el usuario al momento de seleccionar las dimensiones o variables sobre las cuales se desea reacomodar la información, obteniendo de manera automática productos que realizan sumas automáticas, conteos, porcentajes de participación u otros indicadores que apoyan el monitoreo de la gestión y el desempeño de los procesos.

Al respecto, desde abril del año 2014 el Área de Ingeniería de Sistemas a través de la Sub-Área de Servicios Digitales Estratégicos inició a solicitud del Área de Estadística en Salud (AES), la conceptualización, desarrollo e implementación de una solución que permitiera a la institución extraer datos disponibles en los aplicativos que automatizaban la gestión de los servicios de urgencias, logrando en mayo del 2015 la puesta en producción del cubo de información.



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

Cabe indicar que el AES es la unidad responsable de la gestión de accesos y capacitación en torno a los cubos de información. Además, es significativo señalar que al 05 de julio de 2017 existen 812 usuarios de red distribuidos en 126 unidades de la CCSS con acceso a la herramienta.

## **Documentación de apoyo para las herramientas de inteligencia de negocios.**

Para la extracción de datos de los sistemas EDUS, la institución ha adoptado la utilización herramientas de inteligencia de negocios, por ende, es preciso disponer con documentación que proporcione instrucciones a los usuarios para obtener y analizar la información que sirve como apoyo para los procesos de toma de decisiones.

Ante esto, en la Intranet Institucional se encuentra el Centro de Inteligencia de Negocios del EDUS, mismo que dispone de manuales tales como la guía para extraer información de los listados de compromiso de gestión, utilización de tablas dinámicas en Microsoft Excel y cubos de Analisis Services<sup>3</sup>, entre otros.

Además, se encuentra disponible un documento de orientación al usuario llamado **“DICCIONARIO DE DIMENSIONES”**, el cual contiene el nombre de las diversas variables que componen los cubos, así como el significado de su función.

Considerando lo anterior, se detallan a continuación los hallazgos evidenciados por esta Auditoría en torno a riesgos inherentes en los procesos de automatización de los servicios de urgencias en los establecimientos de salud de la CCSS.

## **HALLAZGOS**

### **1. SOBRE EL AVANCE EN LA IMPLEMENTACIÓN DE SIAC-SIES URGENCIAS EN EL I, II Y III NIVEL DE ATENCIÓN.**

#### **1.1 Implementación de SIAC-SIES Urgencias en Áreas de Salud.**

Se evidenciaron Áreas de Salud que a la fecha del presente estudio no han iniciado con la puesta en marcha de los aplicativos SIAC-SIES Urgencias, a pesar que disponen con un servicio de urgencias formalmente establecido, a continuación, el detalle de los establecimientos mencionados según región:

---

<sup>3</sup> Analysis Services es un motor de datos analíticos en línea que se usa en soluciones de ayuda a la toma de decisiones y Business Intelligence (BI), y proporciona los datos analíticos para informes empresariales y aplicaciones cliente como Excel, informes de Reporting Services y otras herramientas de BI de terceros. Fuente: [https://msdn.microsoft.com/es-es/library/bb522607\(v=sql.120\).aspx](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/bb522607(v=sql.120).aspx)



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

Tabla N° 2  
Avance en la Implementación de SIAC-SIES Urgencias en Áreas de Salud  
Según Región  
Al 31 de julio de 2017

<i>Región y Unidad</i>	<i>Implementado SIAC Urgencias</i>	<i>Implementado SIES Urgencias</i>
<b>Región Central Norte:</b>		
Área Salud Barva	No	No
Área Salud Tibás-Uruca Merced	No	No
Área Salud Tibás (Rodrigo Fournier)	No	No
Área de Salud San Rafael de Heredia	No	No
Área de Salud Poás	No	No
Área de Salud Alajuela Central	No	No
Clínica la Reforma <sup>4</sup>	No	No
Área de Salud Alajuela Norte	Si	No
Área de Salud Horquetas Río Frío	Si	No
Área de Salud Naranjo	Si	No
<b>Región Central Sur:</b>		
Área de Salud Coronado	No	No
Área de Salud Pavas	No	No
Área de Salud Santa Ana	No	No
Área de Salud Cartago	Si	No
Área de Salud la Unión	Si	No
Área de Salud Acosta	Si	No
<b>Región Brunca:</b>		
Área de Salud Buenos Aires	No	No
Área de Salud Corredores	No	No
Área de Salud Golfito	Si	No
<b>Región Chorotega:</b>		
Área de Salud Santa Cruz	No	No
Área de Salud Liberia	No	No
Área de Salud la Cruz	No	No
Área de Salud Abangares	Si	No
Área de Salud Bagaces	Si	No
<b>Región Atlántica:</b>		
Área de Salud Cariari	Si	No

**Fuente:** Auditoría Interna. Elaboración propia con base análisis y revisión de la información proporcionada por el cubo de información de urgencias, así como información proporcionada por el Área de Estadística en Salud sobre las unidades que disponen de servicio de urgencias, agosto 2017.

<sup>4</sup> No es un Área de Salud por definición, es un Establecimiento de Salud que atiende población cautiva de un Centro Penal, como parte de un convenio de la CCSS con el Ministerio de Justicia y Gracia). Fuente: Lista de Establecimientos de Salud de la CCSS, Dirección de Proyección de Servicios de Salud.



"Garantiza la autenticidad e integridad de los documentos digitales y la equivalencia jurídica de la firma manuscrita"



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

Como se observa en la tabla anterior, existen 14 Áreas de Salud que todavía no disponen de ninguno de los dos aplicativos, así como unidades que tienen pendiente la puesta en marcha de *SIES Urgencias*, por ende, la oportunidad de mejora consiste en que la Institución logre un 100% de implementación en las Áreas de Salud que disponen de servicios de urgencias, así como el registro correspondiente de la información de las atenciones médicas en el expediente digital único en salud de las personas.

### 1.2 Sobre la implementación de SIAC-SIES Urgencias en Áreas de Salud que no disponen de un servicio de urgencias formalmente establecido.

Se identificaron unidades que no tienen implementado SIAC-SIES Urgencias debido a que carecen de un servicio de urgencias formalmente establecido, sin embargo, esta situación no las exime de atender emergencias médicas, tal y como se determinó en información aportada por el Área de Estadística en Salud sobre las atenciones brindadas por estos establecimientos para el año 2016 y 2017.

Por lo anterior, la ausencia de los aplicativos en estas Áreas de Salud provoca que las consultas no estén siendo registradas en el EDUS. A continuación, se presenta el detalle de lo antes mencionado:

**Tabla N° 3**  
**Áreas de Salud que reportan atenciones de urgencias pero no disponen de un servicio formalmente establecido**  
**Año 2016-2017 <sup>5</sup>**

Región y establecimiento	2016	2017	Disponen de SIAC-SIES Urgencias
<b>Total</b>	<b>11 855</b>	<b>2 505</b>	
<b>Región Central Norte</b>	<b>497</b>	<b>201</b>	
Área de Salud San Pablo	268	197	No
Área de Salud Grecia	48	4	No
Área de Salud San Ramón	181	0	No
<b>Región Central Sur</b>	<b>751</b>	<b>239</b>	
Área de Salud Moravia	359	117	No
Área de Salud Curridabat 2	290	90	No
Área de Salud Montes de Oca 2	102	32	No
<b>Región Pacífico Central</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	
Área de Salud Aguirre Quepos	8	3	No
<b>Región Brunca</b>	<b>3 455</b>	<b>1 568</b>	
Área de Salud Osa	3 455	1 568	No

<sup>5</sup> Al 31 de mayo del 2017.



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

<b>Región Chorotega</b>	<b>6 071</b>	<b>36</b>	
Área de Salud Upala	104	36	No
Área de Salud Hojancha	5 435	0	No
Área de Salud Colorado	532	0	No
<b>Región Huetar Norte</b>	<b>1 073</b>	<b>458</b>	
Área de Salud Florencia	327	233	Si
Área de Salud Ciudad Quesada	68	55	Si
Área de Salud Los Chiles	678	170	Si

**Fuente:** Auditoría Interna. Elaboración propia con base en información suministrada por el Área de Estadística en Salud y revisión en el cubo de información de Urgencias, agosto 2017.

Respecto a la tabla anterior, se desprende que durante el año 2016 dichas unidades reportaron 11855 atenciones, mientras que a mayo del 2017 se han realizado un total de 2505, esto a pesar de que no disponen de un servicio de urgencias formalmente establecido, situación que evidencia la necesidad en esos establecimientos de salud de implementar y utilizar los aplicativos EDUS para el registro y control de adecuado de esos casos.

En este sentido, se puede observar que únicamente las Áreas de Salud en la Región Huetar Norte tienen implementado SIAC-SIES Urgencias y registran las atenciones brindadas, a diferencia de los otros establecimientos de salud en donde dichas consultas podrían no estar siendo incorporadas en el software institucional.

Adicionalmente, es importante señalar que existen otros centros médicos que no disponen de servicio de urgencias y no reportan este tipo de atenciones al Área de Estadística en Salud, tales como:

1. Área de Salud de Goicoechea 1.
2. Área de Salud de Paraíso-Cervantes.
3. Área de Salud de Turrialba-Jiménez.
4. Área de Salud de Corralillo-La Sierra.
5. Área de Salud de El Guarco.
6. Área de Salud de Oreamuno-Pacayas-Tierra Blanca.
7. Área de Salud Desamparados 2.
8. Área de Salud Desamparados 3.
9. Área de Salud de Santa Cruz.
10. Área de Salud de Nicoya.
11. Área de Salud Liberia.
12. Área de Salud de Abangares.
13. Área de Salud de Buenos aires.
14. Área de Salud de Corredores.



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

15. Área de Salud de Coto Brus.
16. Área de Salud de Pérez Zeledón.
17. Área de Salud Concepción-San Diego-San Juan 2.
18. Área de Salud San Francisco-San Antonio.
19. Área de Salud San Sebastián-Paso Ancho.

Si bien las Áreas de Salud anteriores no han reportado atenciones de urgencias, tampoco existe una garantía razonable de que no puedan suceder casos eventuales donde los usuarios por una situación crítica que se les presente, acudan a esos establecimientos de salud para recibir una atención inmediata y donde el profesional puede valorar o estabilizar al paciente para enviarlo a otro centro en caso de ser requerido, es decir, implica una consulta que debe registrada en el EDUS como parte de los procesos sustantivos de la prestación de servicios de salud dentro de la Caja.

### 1.3 Implementación SIAC-SIES Urgencias en Hospitales.

De acuerdo con la planificación de la puesta en marcha del EDUS en el II y III nivel de atención, se detectó que el plazo establecido para implementar el Módulo Urgencias en las unidades hospitalarias venció el 31 de marzo del presente año, por lo que existe un rezago de 140 días<sup>6</sup>. A continuación, se presenta tabla que muestra al 18 de agosto de 2017, el avance en la implementación SIAC-SIES Urgencias en los hospitales de la Institución:

**Tabla N° 4**  
**Avance en la Implementación de SIAC-SIES Urgencias en Hospitales según Región**  
**Al 18 de agosto del 2017**

Región	Cantidad Hospitales de la Región	Hospitales con SIAC Urgencias	% Avance	Hospitales con SIES Urgencias	% Avance
Central Norte	4	3	75%	3	75%
Pacífico Central	2	2	100%	2	100%
Huetar Norte	2	2	100%	2	100%
Brunca	5	5	100%	4	100%
Central Sur	2	2	100%	1	50%
Chorotega	3	3	100%	3	100%
Huetar Atlántica.	2	2	100%	2	100%
Área Metropolitana	7	6	85%	4	57%
Total	27	25	92%	21	78%

**Fuente:** Auditoría Interna. Elaboración propia con base en información generada por el cubo de información de urgencias al 18 de agosto de 2017.

<sup>6</sup> Al 18 de agosto del 2017.



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

Referente a la tabla anterior, se observa un 92% de cobertura en la implementación de SIAC Urgencias, mientras que SIES Urgencias alcanza un 78%. Al respecto, cabe señalar que ambos aplicativos se encuentran en proceso de puesta en marcha en las siguientes unidades:

1. Hospital San Juan de Dios.
2. Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia.
3. Hospital Dr. Fernando Escalante Pradilla.
4. Hospital Maximiliano Peralta Jiménez.
5. Hospital San Vicente de Paúl.
6. Hospital Dr. Carlos Sáenz Herrera.

Respecto a los cuatro primeros centros, se encuentra pendiente de implementar únicamente SIES Urgencias, mientras que continúa en proceso la puesta en marcha de SIAC y SIES para el Hospital Nacional de Niños y San Vicente de Paúl.

En relación con el tema, es significativo mencionar que esta situación fue señalada como un eventual riesgo por esta Auditoría en el informe ATIC-223-2016 *“Evaluación referente al avance en el Desarrollo e Implementación de Soluciones que conforman el Expediente Digital Único en Salud en los tres niveles de atención”* del 16 de diciembre del 2016, por lo cual se generaron recomendaciones a la Administración Activa con el objetivo de realizar los eventuales ajustes en los plazos establecidos para la puesta en marcha de los aplicativos que conforman el III Bloque de implementación del EDUS en el nivel hospitalario, sin embargo, a la fecha del presente estudio esta recomendación se encuentra incumplida.

La Ley Expediente Digital Único en Salud (Ley 9162) declara en su artículo dos sobre el proyecto EDUS lo siguiente:

*“Se declara de interés público y nacional el proyecto del expediente digital único de salud de la Caja Costarricense de Seguro Social, incluidas sus fases de planeamiento, diseño, ejecución, implementación y operación, así como los aspectos relativos a su financiamiento, provisión de recursos e insumos.”*

Asimismo, en su transitorio único se establece el plazo para la conclusión del mismo, a saber:

*“La Caja Costarricense de Seguro Social tendrá cinco años, a partir de la vigencia de la presente ley, para asegurar el cumplimiento en todo el territorio nacional de los objetivos dispuestos por esta ley. Se entenderá que hasta los primeros tres años de ese quinquenio serán para la implementación en el primer nivel de atención y que al final de los cinco años deberá estar implementado el expediente digital único de salud en el nivel hospitalario.”* (El subrayado no corresponde con el original).

Esa misma Ley, en su artículo tres, punto c. sobre sus objetivos, señala que:

AI-ATIC-F002 (Versión 1.0) - Página 16 de 16

San José, Costa Rica. Ave. 2da, calles 5 y 7. Teléfono 2539-0821, Fax 2539-0888







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

*“Son objetivos de esta ley: c) Que cada persona tenga un expediente electrónico con la información de toda la historia de atención médica, con las características de disponibilidad, integridad y confidencialidad.” (El formato subrayado no corresponde al original).*

Además, las Normas Técnicas para la Gestión y el Control de las Tecnologías de Información (2007), emitidas por la Contraloría General de la República; señalan en su apartado 1.5 Gestión de Proyectos, lo siguiente:

*“La organización debe administrar sus proyectos de TI de manera que logre sus objetivos, satisfaga los requerimientos y cumpla con los términos de calidad, tiempo y presupuesto óptimos preestablecidos.”*

El MSc. Leslie Vargas Vásquez, Jefe de la Sub Área de Análisis de la Calidad y Control Estadístico del AES, mencionó:

*“Considero que en las unidades que no disponen de un servicio de urgencias formalmente establecido, si debería implementarse los aplicativos SIAC-SIES Urgencias, lo anterior en virtud que los datos estadísticos que recopilamos nos permite evidenciar que estas unidades efectivamente si realizan atenciones de este tipo, por ende, corresponde el registro en los aplicativos del EDUS.*

*Asimismo, es claro que, dentro del proceso de atención en salud a nivel institucional, existe el principio de salvar la integridad física de una persona ante una situación que pone en riesgo su vida, sea en cualquier centro médico de la Caja, llámese Hospital, Área de Salud e inclusive EBAIS. En mi opinión, si bien hay unidades donde no existen estos servicios y el quehacer diario consiste en brindar servicios de consulta externa, ante una situación de carácter crítico el profesional tendría la potestad basado en el principio que mencioné anteriormente para detener la consulta externa y efectuar la atención urgente, estos actos de atención deben quedar registrado correctamente en el aplicativo que corresponda en un contexto de atención con el expediente de salud electrónico, tal y como si se hubiera realizado cuando el proceso era en forma manual a través del formulario de atención de urgencias.”*

El Lic. Roger López Espinoza, líder usuario del SIAC, indicó en relación con el tema lo siguiente:

*“Es claro que el sistema fue conceptualizado para los centros médicos que disponen de un servicio de emergencias formalmente establecido, sin embargo, como usted indica, la realidad es que una emergencia, aunque sea ocasional puede ser atendida en cualquier Área de Salud o inclusive EBAIS a pesar de que no tengan este servicio.*



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

*Considero que es un tema que se debe someter a revisión porque efectivamente podría estar sucediendo que estas unidades atiendan emergencias pero que no estén quedando registradas en el SIAC/SIES emergencias, creo que es pertinente revisar a nivel de normativa como se encuentra estipulado esto, es decir, considerando que al no existir formalmente el servicio en dichas unidades y que los mismos no disponen de los insumos, equipo y capacidad instalada para emergencias, sin embargo, en caso que se presentaran pues es evidente que estas atenciones y el acto médico deben quedar registradas a nivel estadístico en los aplicativos del EDUS, aunque no sea un volumen alto de atención.”*

La Licda. Celia Sanchún Macín, Supervisora Regional de Registros y Estadísticas de Salud de la Dirección Regional de Servicios de Salud Central Norte y parte del Equipo Implementador EDUS, indicó lo siguiente:

*“Actualmente están pendientes de implementar con el Módulo SIAC y SIES Urgencias en la Región Central Norte, las unidades de contratación por terceros (COOPESIBA / (Barva y San Pablo), COOPESAIN (Tibás) y ASEMECO (Carpio León XIII) , el Área de Salud San Rafael de Heredia, Clínica la Reforma, Área de Salud de Poás, Tibás Uruca-Merced, Grecia y Alajuela Central. Además, existen centros que tienen implementado SIAC Urgencias, pero por la falta de equipo se encuentra en proceso la implementación de SIES Urgencias, estos son: Área de Salud Alajuela Norte, Naranjo y Horquetas Río Frío.*

*Al respecto, es significativo señalar que se está brindando el apoyo de acuerdo a nuestro alcance en terminar de implementar en primera instancia las unidades del I nivel que disponen formalmente un servicio de emergencias, posteriormente se continuara implementando en aquellos establecimientos que no tienen servicio de emergencias.”*

El Dr. Giovanni Araya Víquez, Asistente Médico Regional y parte del Equipo Implementador EDUS Región Central Norte, señaló que:

*“Sobre las unidades de la Región Central Norte en las que se encuentra pendiente de implementar los aplicativos para automatizar la gestión de emergencias, se debe señalar lo siguiente: las unidades de contratación por terceros el proceso está siendo coordinado en forma conjunta con la Dirección de Red de Servicios de Salud , la Dirección del EDUS y el Equipo Regional del EDUS, dado que en estas unidades se va implementar en forma completa todos los aplicativos del EDUS (SIAC, SIES, SIFF, SIFA y SILC).*



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

*Referente al Área de Salud San Rafael de Heredia se está a la espera de una remodelación de infraestructura en el servicio de emergencias lo cual es gestionada directamente por la Dirección del Área, en cuanto a Tibás-Uruca-Merced no se ha implementado porque estamos a la espera de una indicación del Director General, además, están las unidades que no disponen formalmente de un servicio de emergencias como Área de Salud Grecia, Alajuela Central y Poás, esta última se encuentra en proceso de inicio.*

*Finalmente, se encuentra la Clínica de la Reforma, misma que estamos analizando cómo vamos a realizar la implementación de los aplicativos, dado que se presentan condiciones muy particulares del centro, así como una problemática en infraestructura y necesidad de recurso humano institucional en dicho centro.*

*El recurso humano está contratado por la Caja Costarricense del Seguro Social y Ministerio de Justicia, además en la Clínica La Reforma se encuentra varios ámbitos del A al G, la Unidad de Pensiones Alimentarias, Adulto Joven, Puesto 2, Servicio de Odontología y el Servicio de Urgencias. También existen otros centros aledaños tales como: el Centro de Atención Institucional Luis Paulino Mora Mora, Unidad de Atención Integral Reinaldo Villalobos, Centro Institucional Adulto Mayor y el Centro Institucional Gerardo Rodríguez Echeverría. (...)"*

*En las unidades que se encuentra pendiente de implementar los módulos de urgencias no hay una programación porque la misma es dependiente de otras instancias como la Dirección Proyecto EDUS por la falta de equipamiento informático y de comunicaciones o de los niveles locales en cuanto a desarrollo de infraestructura. Estos casos que se encuentran pendientes podrían catalogarse como casos atípicos o particulares, por ende, no se ha realizado una planificación específica, considero que lo importante es que tenemos mapeadas esas unidades faltantes a fin de alcanzar en el corto plazo el 100% de implementación en nuestra región."*

Mediante oficio ER-EDUS-OI 5-17 del 14 de junio de 2017, el Dr. Alfred Graze Saborío, Coordinador del Enlace Regional SIES Huetar Atlántica y la Licda. Werdy Kelly Leandro, Enlace Regional SIAC Huetar Atlántica, se indicó lo siguiente:

*"El Área de Salud Cariari debido a la necesidad de 16 equipos de cómputo se pospone su inicio hasta conseguir los recursos necesarios; por el momento, deben seguir la instrucción del Dr. Wilman Rojas, Director Regional, e iniciar lo antes posible con la utilización del módulo para imprimir la hoja de urgencias, para así censar a los pacientes que hacen uso del Servicio."*

El Dr. David Monge Durán, Enlace de SIES en la Dirección Regional de Servicios de Salud Pacífico Central, indicó mediante correo electrónico lo siguiente:



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

*“En relación a lo anterior el Área de Salud Montes de Oro, es la única unidad pendiente de iniciar con el SIES urgencias debido a varias situaciones. Sin embargo, ya se tienen la fecha de inicio programada para el día lunes 07 de agosto del 2017 con el SIES Urgencias. (...)”*

El Dr. Arturo Enrique Borbón Marks, Enlace de SIES en la Dirección Regional de Servicios de Salud Brunca, indicó mediante correo electrónico lo siguiente:

*“Los únicos lugares en los cuales debe existir el SIES Urgencias en Golfito Puerto Jiménez, en Clínica de Buenos Aires, y en la Sede de área de Corredores.*

*En Golfito y en Corredores se está por capacitar al personal. Y en Buenos Aires es por una situación de falta de Equipo de Cómputo, al cual se está en espera de una adenda del contrato ICE para el primer nivel de atención.*

*En el resto de las áreas ellas no cuentan con servicios de urgencias como para usar el Módulo de urgencias.”*

La Licda. Candy Cano García, Coordinadora SIAC de la Dirección Regional de Servicios de Salud Central Sur, a través de correo electrónico indicó que:

*(...) En el caso del Área de Salud del Guarco, desde el 22 de julio de 2016, se realizó capacitación de SIAC- Urgencias al personal de REDES, la Jefatura del servicio indico que no había tenido el aval del director del Área de Salud en ese momento para implementar el módulo en Urgencias, actualmente a la espera de confirmación de fechas para re-capacitación del personal y la puesta en marcha del módulo. En el caso del Área de Salud de Coronado se propuso fechas de capacitación en SIAC- Urgencias del 28 al 30 de agosto, pero aún no han sido confirmadas por el nivel local.*

*Con respecto a la segunda pregunta, no se ha contemplado la implementación de Urgencias en las otras áreas de Salud, actualmente nos encontramos con la implementación del nivel Hospitalario, sin embargo, expondré esta inquietud al Equipo EDUS Regional, para definir como se trabajara con las unidades que no cuentan con servicio de urgencias formalmente.*

*Esta semana iniciamos con el Área de Salud San Sebastián- Paso Ancho Administrada por ASEMECO, solo consulta externa, las otras Áreas de Salud están pendientes por el tema de adenda al contrato.”*

La Licda. Bannia Gómez Garita, Jefe de Registros Médicos y Estadística en Salud del Área de Salud de Cartago, manifestó mediante correo electrónico lo siguiente:



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

*"(...) Desde el 5 de setiembre del año 2016 en esta área de está utilizando el SIAC- Urgencia, ya que se implementó un proyecto piloto para apoyar la consulta de Emergencias del Hospital Max Peralta y esta consulta consistía en atender todos los pacientes blancos y verdes fueran clasificados por el Hospital Max Peralta, así como los pacientes del Área de la provincia de Cartago que se presentara a este servicio. Cuando solicitamos que se los incluyera en el Proyecto EDUS en Urgencias nos indicaron que no porque que estábamos dentro del Proyecto EDUS y no éramos prioridad, sin embargo, para facilitar esta consulta se decidió utilizar esta herramienta para facilitar este proceso.*

*Le cuento que son 4 médicos, un profesional de enfermería y dos asistentes técnicos de REDES. Me permito contarle y esta Area es la más intestada si nos implementaran, tengo entendido que servicios administrados del ICE ya realizo el diseño para que en este año quede este proyecto listo.*

*Es por esta razón que hasta la fecha no se cuenta con SIES-Urgencias."*

La Dra. Tatiana Guzmán Coto, directora a.i. Regional de Servicios de Salud Chorotega, indicó mediante correo electrónico lo siguiente:

*"Según información enviada por los Directores Médicos de nuestras Unidades:*

<b>UNIDADES</b>	<b>SIAC</b>	<b>SIES</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
BAGACES	SI	NO	No se ha implementado SIES por falta de equipo
LA CRUZ	NO	NO	Se encuentran en un proceso de remodelación de la planta física del servicio de urgencias
SANTA CRUZ	NO	NO	No se ha implementado SIES por falta de equipo. Ya se realizó la solicitud de recursos económicos a la GM
ABANGARES	NO	NO	No se ha implementado SIES por falta de equipo
COLORADO	SI	NO	No han recibido capacitación

*Le informo que el Área de Salud de Liberia, Nicoya y Upala, no tienen servicio de urgencias."*

El Dr. José Miguel Martínez Cortés, Jefe a.i. del Servicio de Emergencias del Hospital Nacional México, mencionó sobre las Áreas de Salud que no disponen servicio de urgencias, lo siguiente:

*"Considero que en esas unidades llámese Área de Salud si deberían registrar en el EDUS las emergencias ocasionales que se presentan, dado que todo medico debería manejar conceptos básicos de emergencias y que deberían quedar documentadas en el expediente digital de cada paciente."*



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

La ausencia de los aplicativos SIAC-SIES Urgencias en las Áreas de Salud del I nivel de atención, podría dificultar la integración de los datos a nivel institucional sobre la gestión realizada en los servicios de urgencias de la Caja, impidiendo efectuar procesos de tomas de decisiones basados en soluciones que garanticen la disponibilidad y oportunidad de la información.

Además, la situación descrita podría materializar un riesgo referente al cumplimiento de uno de los objetivos planteados en la Ley del Expediente Digital Único en Salud (9162) sobre la garantía de que cada persona tenga un expediente electrónico con la información de toda la historia de atención médica.

Por último, el incumplimiento de los plazos definidos en la planificación de la puesta en marcha del EDUS en el II y III nivel de atención, específicamente para implementar los módulos relacionados con la automatización de los servicios de emergencias en los centros hospitalarios, podría comprometer el acatamiento de los períodos otorgados a la Institución en la Ley 9162 (23 de setiembre de 2018), conllevando al eventual surgimiento de responsabilidades de tipo administrativo o legal según corresponda.

## **2. SOBRE LOS PROCESOS DE IMPLEMENTACIÓN DE SIAC-SIES URGENCIAS EN ÁREAS DE SALUD.**

Se evidenciaron debilidades concernientes a los procesos de implementación realizados en las Áreas de Salud para el aplicativo SIAC-SIES Urgencias, lo anterior en aspectos como respaldo documental, capacitación y acompañamiento de la puesta en marcha del software, lo anterior según la información remitida por la Dirección Proyecto EDUS a esta Auditoría. A continuación el detalle:

### **Dirección Regional de Servicios de Salud Central Norte.<sup>7</sup>**

No se aporta evidencia documental (actas, listas de asistencia) que respalde cuales funcionarios se les brindó capacitación en los 19 centros médicos que utilizan SIAC Urgencias en esta región. Asimismo, se detectaron Áreas de Salud donde los procesos de implementación del software fueron efectuados de manera informal, es decir, la capacitación fue empírica, no oficial o nula.

Aunado a esto, existen procesos que carecen de mecanismos de control interno que resguarden las actividades ejecutadas durante la puesta en marcha del software, así como centros que no recibieron el debido acompañamiento de las instancias institucionales responsables. A continuación, se presenta el detalle de lo mencionado:

---

<sup>7</sup> Oficio DRSSCN-SREDES-1631-2017 del 20 de junio del 2017.



Tabla N° 5  
Oficio DRSSCN-SREDES-1631-2017  
20 de junio del 2017

Unidad:	Actividades realizadas	Resumen en forma breve del acta o minuta sobre capacitaciones a funcionarios
Área de Salud San Isidro	<p>“Jefe de REDES Y Coordinadora de Estadística, <u>revisamos la herramienta para ver qué tan fácil o difícil resultaba implementar dicho módulo.</u></p> <p><u>Nos arriesgamos a confeccionar una hoja de Urgencia para un usuario, en ese momento, teníamos que ver la reacción del médico y enfermería ya que estos funcionarios tampoco nadie les brindo capacitación.</u></p> <p><u>El médico de urgencias, así como las compañeras de enfermería, en conjunto con los funcionarios de REDES íbamos aclarando dudas.”</u> (El formato negrita y subrayado no corresponde al original)</p>	<p><u>“No hubo capacitación, por decisión del Área de Salud, nos arriesgamos a implementar el Módulo de Urgencias, las dudas que nos iban apareciendo las consultábamos a compañeros del Área de Salud de Santa Bárbara quienes siempre estuvieron y siguen anuentes a prestarnos colaboración. (El formato negrita y subrayado no corresponde al original)</u></p>
Área de Salud Alajuela Norte	<p>“Capacitación a los encargados de servicios, capacitación a los asistentes de REDES y el acompañamiento respectivo”</p>	<p>“Se les hizo demostración presencial y práctica, sobre el llenado del formulario SIAC-Urgencias y su debida impresión y revisión de los datos cualitativos y cuantos dela hoja física y se da acompañamiento. <b>La capacitación fue de forma informal.</b>” (El formato negrita no corresponde al original)</p>
Área de Salud Naranjo	<p>“Se brindó capacitación pero <b>(No se cuenta con acta de capacitación)</b>” (El formato negrita no corresponde al original)</p>	<p>Se realizó capacitación al funcionario de REDES del servicio de urgencias, se le explicó el funcionamiento y se evacuaron las dudas al respecto. <b>Los demás funcionarios se les dio capacitación empíricamente (...)</b>”. (El formato negrita y subrayado no corresponde al original)</p>
Área de Salud Palmares	<p>“SIAC URGENCIAS tiene similitudes con SIAC Adscripción ya que es un poco similar, esto gracias a que la jefatura de REDES si recibió curso</p>	<p><b>“No hay ninguna minuta o acta sobre el seguimiento con la implementación del módulo de urgencias”</b> (El formato negrita y subrayado no corresponde al original)</p>



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

	<i>virtual del Módulo de Urgencias avalado por el CENDEISS”</i>	
<b>Área de Salud Santo Domingo</b>	<i>“Acompañamiento”</i>	<i>“En relación a la capacitación de los funcionarios de REDES, <b>se realizó de manera informal</b>, lo que hubo fue un acompañamiento por parte de la Dra. Danne Alvarado. En cuanto a la parte médica, a ellos durante las capacitaciones de SIES se les enseñó también el módulo de urgencias, de igual manera tuvieron acompañamiento por parte de la Dra. Alvarado”.(El formato negrita no corresponde al original)</i>
<b>Área de Salud Valverde Vega</b>	<i>Atención en SIAC Urgencias</i>	<i>“<b>No hubo capacitación formal en SIAC Urgencias, lo que recibimos fue una explicación por parte de la Dra. Alvarado cuando vino al Área a capacitar a los médicos en SIES y de una vez capacitó al médico de urgencias.</b>” El formato negrita no corresponde al original)</i>

**Fuente:** Auditoría Interna. Elaboración propia a partir de oficio Oficio DRSSCN-SREDES-1631-2017 del 20 de junio del 2017.

En este sentido, preocupa a esta Auditoría aspectos como lo sucedido en el Área de Salud de San Isidro, que indican textualmente *“Revisamos la herramienta para ver qué tan fácil o difícil resultaba implementar dicho módulo. Nos **arriesgamos** a confeccionar una hoja de Urgencia para un usuario, en ese momento, teníamos que ver la reacción del médico y enfermería ya que estos funcionarios tampoco nadie les brindo capacitación.”*.

*Adicional a lo anterior, señalan: “Por decisión del Área de Salud, nos arriesgamos a implementar el Módulo de Urgencias (...)”,* es decir, son elementos que deben ser sometidos a consideración, dado que la puesta en marcha de los aplicativos que conforman el EDUS deben responder a una estrategia institucional acorde a los lineamientos establecidos por la Contraloría General de la República en cuanto a implementación de software en el sector público así como al cumplimiento efectivo de lo estipulado en la Ley Expediente Digital Único en Salud (Ley 9162).

### **Dirección Regional de Servicios de Salud Huetar Atlántica.<sup>8</sup>**

No se evidencia respaldo documental como informes o listas de asistencia donde se detalle el nombre y la cantidad de funcionarios preparados, así como los responsables a cargo de las capacitaciones realizadas en el Área de Salud Guácimo y Talamanca (30 y 31 de marzo de 2016) y Área de Salud Matina y Valle la Estrella (13 y 14 de 2016).

En este sentido, se remite únicamente listado de capacitaciones realizados a funcionarios de diversas Áreas de Salud, en el 2013 y el 3 y 4 de junio del 2015, sin embargo, no responde a las fechas indicadas para dichos centros médicos. Del mismo modo, no se observa fechas de implementación, actividades realizadas y responsables para las Áreas de Salud de Guápiles, Siquirres, Limón y Cariari.

<sup>8</sup> Oficio ER-EDUS-015-17 del 14 de junio del 2017.



*“Garantiza la autoría e integridad de los documentos digitales y la equivalencia jurídica de la firma manuscrita”*





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

### **Dirección Regional de Servicios de Salud Región Chorotega<sup>9</sup>.**

No se aporta evidencia documental (actas, listas de asistencia) a través de la cual se respalde la capacitación brindada a los funcionarios de los siguientes centros médicos:

- Área de Salud Colorado.
- Área de Salud Bagaces.
- Área de Salud Tilarán.
- Área de Salud Nandayure.

Adicionalmente, no se indican los responsables ni actividades ejecutadas para la puesta en marcha del aplicativo en las Áreas de Salud Colorado y Bagaces.

### **Dirección Regional Pacífico Central.**

No es aportada evidencia de respaldo documental donde se detalle el nombre y los usuarios capacitados en las siguientes unidades:

- Área de Salud San Rafael de Puntarenas el 16 de mayo del 2017.
- Área de Salud Peninsular en mayo y julio del 2016.
- Área de Salud Parrita el 02 de mayo del 2015.

La Ley Expediente Digital Único en Salud (Ley 9162) declara en su artículo 2 sobre el proyecto EDUS lo siguiente:

*“Se declara de interés público y nacional el proyecto del expediente digital único de salud de la Caja Costarricense de Seguro Social, incluidas sus fases de planeamiento, diseño, ejecución, implementación y operación, así como los aspectos relativos a su financiamiento, provisión de recursos e insumos.”*

La Ley General de Control Interno 8292 en su artículo 15, Actividades de Control, establece como deber del jerarca y de los titulares subordinados lo siguiente:

*“[...] Documentar, mantener actualizados y divulgar internamente tanto las políticas como los procedimientos que definan claramente, entre otros asuntos, los siguientes:*

*i. La autoridad y responsabilidad de los funcionarios encargados de autorizar y aprobar las operaciones de la institución.*

<sup>9</sup> Oficio ER-SIAC-Chorotega 001-2017 y anexos.



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

- ii. La protección y conservación de todos los activos institucionales.*
- iii. El diseño y uso de documentos y registros que coadyuven en la anotación adecuada de las transacciones y los hechos significativos que se realicen en la institución. Los documentos y registros deberán ser administrados y mantenidos apropiadamente.*
- iv. La conciliación periódica de registros, para verificar su exactitud y determinar y enmendar errores u omisiones que puedan haberse cometido.*
- v. Los controles generales comunes a todos los sistemas de información computarizados y los controles de aplicación específicos para el procesamiento de datos con software de aplicación”.*

Las Normas de Control Interno para el Sector Público de la Contraloría General de la República, en el apartado 4.2, inciso e, Requisitos de las actividades de control, señalan lo siguiente:

*Las actividades de control deben reunir los siguientes requisitos:*

*e. Documentación. Las actividades de control deben documentarse mediante su incorporación en los manuales de procedimientos, en las descripciones de puestos y procesos, o en documentos de naturaleza similar. Esa documentación debe estar disponible, en forma ordenada conforme a criterios previamente establecidos, para su uso, consulta y evaluación.*

Las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de Información y Comunicaciones, en el apartado 3.1 Consideraciones generales de la implementación de TI, incisos g. y h., lo siguiente:

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

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

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

El Plan de Proyecto Puesta en marcha del EDUS II y III nivel de atención, en el apartado de roles y responsabilidades indica lo siguiente:



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

### ***“Componente de Capacitación y Gestiona de Cambio***

*Componente encargado de gestionar los procesos de capacitación y gestión de cambio del Proyecto EDUS.*

- *Gestiona la creación de una red nacional de Gestión de cambio, conforme a la estructura de Regiones y asegurando que los participantes se hayan formado en los procesos como agentes de cambio.*
- *Determina la Planificación país de los procesos de capacitación y gestión de cambio, de acuerdo a los requerimientos particulares de cada Centro de Salud-*
- **Supervisa los resultados de la capacitación dada, que incluya: lista de asistencia, evaluaciones, propuestas de mejora entre otros.** (El formato negrito y subrayado no corresponde al original.)

### ***Equipo Regional EDUS***

- *Gestiona aspectos técnico administrativo para facilitar el proceso de puesta en marcha en las unidades locales.*
- *Gestionar la capacitación conforme a las guías establecidas para cada curso.”*

La situación antes mencionada obedece a que en diferentes unidades institucionales los equipos de implementación EDUS realizaron las gestiones pertinentes sin la formalización requerida, y sin un estándar definido para tales efectos, provocando que no exista el respaldo que permita constatar las actividades ejecutadas o los funcionarios capacitados, además, esta situación puede surgir ante la necesidad de fortalecer la supervisión por parte de la Dirección Proyecto EDUS y Gerencia Médica hacia los equipos regionales.

Lo evidenciado por esta Auditoría en los procesos de implementación de SIAC-SIES Urgencias, podría generar riesgos sobre el cumplimiento efectivo de las estrategias adoptadas para la puesta en marcha, gestión del cambio, capacitación y operación de los sistemas de información que conforman el Expediente Digital Único en Salud.

Aunado a lo anterior, la situación mencionada puede causar debilidades en las actividades de control interno referentes a la supervisión de los roles y responsabilidades definidas para los funcionarios que conforman los equipos del componente de capacitación y gestión de cambio así como el grupo regional EDUS, lo anterior en virtud de que existen unidades donde se carece de respaldo documental que permita determinar que se gestionaron aspectos técnicos administrativos que facilitarían los procesos de implementación y acompañamiento en las unidades locales.



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

### 3. SOBRE LA CALIDAD DE LA INFORMACIÓN DE SIAC-SIES URGENCIAS.

Se evidenciaron inconsistencias referentes a la calidad de la información registrada en los aplicativos SIAC-SIES Urgencias, lo anterior en aspectos como inclusión de diagnósticos, definición de los tipos y clasificación de las atenciones, tiempos promedios de espera en hospitales y áreas de salud, entre otros. Seguidamente se especifican las oportunidades de mejor identificadas al respecto.

#### 3.1 Atenciones con Diagnóstico “000-SIN ESPECIFICAR”.

Desde que inició el funcionamiento del aplicativo SIAC-SIES Urgencias en el año 2013, se detectó un total de 127 031 registros correspondientes a atenciones de urgencias médicas a las que no se les registró el diagnóstico, generando como resultado que las consultas fueran catalogadas dentro del código “000-SIN ESPECIFICAR”. A continuación, el detalle por año y región:

**Tabla N°6**  
**Atenciones de Urgencias con diagnóstico “000-SIN ESPECIFICAR”**  
**Según Región y año**  
**2013- 2017\***

Región	2013	2014	2015	2016	2017	Total general
1-BRUNCA				7938	4901	12839
2-CHOROTEGA				17071	3643	20714
3-HUETAR NORTE				7828	1082	8910
4-HUETAR ATLANTICO	45	43	9358	5765	2868	18079
5-CENTRAL NORTE		1	1	5573	9754	15329
6-CENTRAL SUR				6362	7892	14254
7-PACIFICO CENTRAL	3	3448	9647	12353	5772	31223
8-GRAN AREA METROPOLITANA	27			1192	4464	5683
<b>Total General</b>	<b>75</b>	<b>3492</b>	<b>19006</b>	<b>64082</b>	<b>40376</b>	<b>127031</b>

*Fuente: Auditoría Interna. Elaboración propia con base en información generada por el cubo de información de urgencias el 29 de agosto 2017.  
\*Al Primer Semestre 2017.*

Respecto a la tabla anterior, cabe señalar que hoy en día la responsabilidad sobre la codificación de los diagnósticos corresponde según los aplicativos que se encuentren implementados en las unidades, es decir, si únicamente utilizan SIAC Urgencias, la inclusión de los diagnósticos es realizada por los servicios de Registros Médicos y Estadística y en los casos que se encuentre implementado SIES Urgencias, el registro es efectuado por el profesional en medicina.

En línea con el tema, se extrajo la información de las 15 unidades que a nivel institucional disponen de más atenciones con diagnóstico sin registrar, a continuación, el detalle:



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

**Tabla N°7**  
**Atenciones de Urgencias con diagnóstico "000-SI ESPECIFICAR"**  
**Según Centro Médico**  
**2013- 2017\***

<b>N°</b>	<b>CENTRO</b>	<b>TOTAL</b>	<b>FECHA IMPLEMENTACIÓN</b>
1	2501-HOSPITAL VICTOR MANUEL SANABRIA MARTINEZ	8489	Setiembre 2014
2	2502-HOSPITAL ENRIQUE BALTODANO BRICEÑO	6893	Abril 2016
3	2631-AREA DE SALUD SIQUIRRES	6789	Enero 2015
4	2511-AREA DE SALUD SAN RAFAEL DE PUNTARENAS	6688	Febrero 2015
5	2703-HOSPITAL DE OSA TOMAS CASAS CASAJUS	5985	Marzo 2016
6	2601-HOSPITAL TONY FACIO CASTRO	5693	Junio 2015
7	2475-AREA DE SALUD PITAL	5618	Junio 2016
8	2503-HOSPITAL DE LA ANEXION	5227	Mayo 2016
9	2256-AREA DE SALUD OROTINA-SAN MATEO	4935	Junio 2016
10	2306-HOSPITAL MAXIMILIANO PERALTA JIMENEZ	4530	<b>Mayo 2017</b>
12	2504-HOSPITAL DE UPALA	3800	Abril 2016
13	2101-HOSPITAL RAFAEL ANGEL CALDERON GUARDIA	3709	<b>Abril 2017</b>
14	2557-AREA DE SALUD BAGACES	3525	Diciembre 2016
15	2216-AREA DE SALUD ALAJUELA NORTE DR. MARCIAL RODRIGUEZ	3437	Mayo 2016

*Fuente: Auditoría Interna. Elaboración propia con base en información generada por el cubo de información de urgencias el 29 de agosto 2017.  
\*Al Primer Semestre 2017.*

Según la tabla 7, el Hospital Víctor Manuel Sanabria Martínez es la unidad que reporta mayor cantidad de diagnósticos sin especificar con un total de 8489, sin embargo, también se debe señalar que esta unidad fue de las primeras que implementó el aplicativo de urgencias.

Ahora bien, llama la atención que existan centros médicos que iniciaron en el año 2017 el proceso de puesta en marcha de los aplicativos y ya presentan cantidades significativas de diagnósticos en la categoría "000-SIN ESPECÍFICAR", tal es el caso del Hospital Max Peralta y Rafael Ángel Calderón Guardia con 4530 y 3709 respectivamente, situación que evidencia que se están guardando y cerrando las atenciones sin el registro pertinente del diagnóstico provocando que no existan datos acertados sobre las patologías por las cuales los pacientes acuden a los servicios de urgencias y emergencias de la Caja.

### **3.2 Tipos de urgencia sin definir.**

De acuerdo con los parámetros del software, las atenciones de urgencias deben ser clasificadas por tipo de la siguiente manera:

- No urgencia



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

- Urgencia de tipo: Médica, Obstétrica, Odontológica, Pediátrica, Ginecológica, Psiquiátrica o Quirúrgica.

No obstante, en revisión efectuada para el año 2016 y el primer semestre 2017, se detectaron un total de 94110 registros de atenciones médicas que fueron almacenadas sin definir el tipo de urgencias respectivo, generando que en los cubos de información entren en la categoría “Sin definir”. A continuación, el detalle según el tipo:

**Tabla N° 8**  
**Atenciones con Tipo de Urgencia “SIN DEFINIR”**  
**Según Tipo**  
**2016- 2017\***

<b>TIPO</b>	<b>CANTIDAD ATENCIONES</b>
NO URGENCIA	1747352
URG. MEDICA	855972
URG. PEDIATRICA	232259
URG. QUIRURGICA	211212
<b>SIN DEFINIR</b>	<b>94110</b>
URG. OBSTETRICA	85726
URG. GINECOLOGICA	18840
URG. PSIQUIATRICA	13081
URG. ODONTOLOGICA	2160
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>3260712</b>

*Fuente:* Auditoría Interna. Elaboración propia con base en información generada por el cubo de información de urgencias el 29 de agosto 2017.  
*\*Al Primer Semestre 2017.*

Aunado a lo anterior, en la tabla N° 9, se realizó una extracción de datos para determinar las atenciones “SIN DEFINIR” de acuerdo con el “Estado de la Persona”, es decir, la condición en la que se encuentra el paciente durante o posterior a la atención de la urgencia y de la cual el sistema presenta las siguientes opciones:

- Pendiente Resultado
- Observación
- Alta
- Fallecido
- Fuga
- Referido
- Hospitalizado
- No Especificado
- Ausente



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

- Cancelada
- Salida Exigida con observación.

**Tabla N°**  
**9 Atenciones con Tipo de Urgencia “SIN DEFINIR”**  
**Según Estado de la Persona**  
**2016- 2017\***

<b>SIN DEFINIR</b>	<b>Cantidad</b>
ALTA	36004
FUGA	6160
NO ESPECIFICADO	1874
REFERIDO	1687
HOSPITALIZADO	1031
SALIDA EXIGIDA CON OBSERVACION	195
AUSENTE	54
CANCELADA	52
FALLECIDO	43
PENDIENTE RESULTADO	21
OBSERVACION	14
<b>Total general</b>	<b>94110</b>

**Fuente:** Auditoría Interna. Elaboración propia con base en información generada por el cubo de información de urgencias el 29 de agosto 2017.  
\*Al Primer Semestre 2017.

Como se observa en la tabla anterior, del total de consultas, el mayor volumen según estado del paciente corresponde a las personas que fueron dadas de alta con un total de 36004, es decir, usuarios que se les brindó la atención y posteriormente el médico consideró que podían retirarse del centro de salud, pese a esto, el profesional en medicina omitió el registro respecto a la definición de si el caso era urgente o no.

Adicional a lo anterior, se efectuó una revisión para determinar los primeros 10 centros de salud con mayor cantidad de urgencias sin definir. A continuación, el detalle:



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

**Tabla N°.10**  
**Centros Médicos con mayor cantidad de Tipo de Urgencias “SIN DEFINIR”**  
**2016- 2017\***

	<b>CENTRO</b>	<b>TOTAL</b>
1	2502-HOSPITAL ENRIQUE BALTODANO BRICEÑO	6868
2	2703-HOSPITAL DE OSA TOMAS CASAS CASAJUS	5963
3	2475-AREA DE SALUD PITAL	5609
4	2256-AREA DE SALUD OROTINA-SAN MATEO	4931
5	2306-HOSPITAL MAXIMILIANO PERALTA JIMENEZ	4529
6	2503-HOSPITAL DE LA ANEXION	3755
7	2101-HOSPITAL RAFAEL ANGEL CALDERON GUARDIA	3709
8	2557-AREA DE SALUD BAGACES	3525
9	2504-HOSPITAL DE UPALA	3503
10	2216-AREA DE SALUD ALAJUELA NORTE DR. MARCIAL RODRIGUEZ	3437

*Fuente: Auditoría Interna. Elaboración propia con base en información generada por el cubo de información de urgencias el 29 de agosto 2017.  
\*Al Primer Semestre 2017.*

Como se puede observar, el Hospital Enrique Baltodano Briceño destaca como la unidad que presenta a nivel institucional mayor cantidad de urgencias sin definir con un total de 6868 atenciones, seguido del Hospital Tomas Casas Casajus con 5963 y el Área de Salud de Pital que alcanza las 5609.

### **3.3 Atenciones sin clasificación del CTAS por los profesionales que utilizan SIES Urgencias.**

Dentro del proceso de atención que realizan los servicios de urgencias, existe un subproceso de clasificación de pacientes donde los profesionales en medicina que utilizan el SIES seleccionan el estado del usuario que recibe la atención, según su nivel de criticidad, tal y como se muestra en la figura N° 1.

**Figura N°1**  
**Clasificación CTAS**



Pese a lo anterior, esta Auditoría detectó un total de 337 casos en donde la consulta se registró sin haberse otorgado un nivel de clasificación. A continuación, se presenta el detalle según región:





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

**Tabla N°.11**  
**Atenciones sin clasificación del CTAS por los profesionales que utilizan SIES**  
**Según Región 2016- 2017\***

REGIÓN	CANTIDAD ATENCIONES
PACIFICO CENTRAL	111
HUETAR ATLANTICO	61
CHOROTEGA	32
BRUNCA	31
GRAN AREA METROPOLITANA	29
CENTRAL NORTE	28
HUETAR NORTE	25
CENTRAL SUR	20
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>337</b>

*Fuente: Auditoría Interna. Elaboración propia con base en información generada por el cubo de información de urgencias el 29 de agosto 2017.  
\*Al Primer Semestre 2017.*

Como se observa en la tabla N° 11, la Región Pacífico Central es la que presenta mayor cantidad de atenciones de urgencias sin clasificar con un total de 111, seguidos por la Atlántica y Chorotega con 61 y 32 respectivamente.

En complemento a lo anterior, en la tabla N° 12 se presentan los 10 primeros centros de salud que presentan esta incidencia.

**Tabla N°12**  
**Atenciones sin clasificación del CTAS por los profesionales que utilizan SIES**  
**Según Centro Médico 2016- 2017\***

N°	CENTRO MEDICO	TOTAL
1	AREA DE SALUD SAN RAFAEL DE PUNTARENAS	67
2	HOSPITAL TONY FACIO CASTRO	28
3	HOSPITAL VICTOR MANUEL SANABRIA MARTINEZ	21
4	HOSPITAL MEXICO	19
5	HOSPITAL DE GUAPILES	16
6	HOSPITAL CARLOS LUIS VALVERDE VEGA	16
7	HOSPITAL DE CIUDAD NEILY	12
8	HOSPITAL DE OSA TOMAS CASAS CASAJUS	11
9	HOSPITAL DE SAN CARLOS	10
10	AREA DE SALUD BARRANCA DR. ROBERTO SOTO	8

*Fuente: Auditoría Interna. Elaboración propia con base en información generada por el cubo de información de urgencias el 29 de agosto 2017.  
\*Al Primer Semestre 2017.*



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

Respecto a lo anterior, llama la atención que en el Área de Salud San Rafael de Puntarenas el aplicativo se implementó en noviembre de 2016, sin embargo, es la unidad que presenta mayor cantidad de atenciones sin clasificación CTAS con un total de 67, esto por encima de Hospitales como el Tony Facio o Víctor Manuel Sanabria Martínez, los cuales utilizan el software desde el año 2015.

En este sentido, la omisión en el registro de la variable que dispone el aplicativo para clasificar al paciente de acuerdo con el sistema canadiense adoptado por la Caja, impide determinar el criterio médico respecto a la criticidad con que la persona fue recibida y atendida en el servicio de urgencias, así como la imposibilidad para determinar si la misma debía ser atendida en los plazos recomendados por el CTAS.

### 3.4 Sobre los tiempos promedio de espera a nivel Hospitalario.

Dentro de los indicadores que dispone el cubo de información urgencias, se encuentra “*Tiempo promedio de espera*”, el cual de acuerdo con lo indicado por la Sub Área de Aseguramiento de la Calidad y Control Estadístico, significa lo siguiente

***“Tiempo de Espera: Es el tiempo transcurrido desde que el usuario llega a la ventanilla de emergencia hasta que es llamado a la atención con el expediente electrónico por parte del médico. Es decir, es el tiempo que espera el paciente a ser llamado por el profesional médico con Expediente Electrónico.”***

En este sentido, se evidenció que el tiempo promedio de espera a nivel institucional para un paciente clasificado como Nivel I (azul) es de 44 minutos y 54 para los de Nivel II (rojo), además, para los catalogados como nivel III (amarillo) un lapso aproximado de 1 hora con 28 minutos, nivel IV (verde) 2 horas con 22 minutos y por último 7 horas con 43 minutos para los Nivel 5( blanco), no obstante, se determinó que los promedios institucionales se ven afectados por tiempos a nivel regional que podrían no ser acordes a la realidad institucional. A continuación se muestran los tiempos según región y clasificación otorgada:

**Tabla N°13**  
**Tiempo Promedio de Espera en los servicios de emergencias a nivel hospitalario**  
**Según región y clasificación del paciente**  
**2016- 2017\***

<b>REGION</b>	<b>ROJO</b>	<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>	<b>AZUL</b>	<b>BLANCO</b>	<b>Total general</b>
PACIFICO CENTRAL	1:12:53	<b>4:46:01</b>	5:47:23	0:42:17	10:41:50	6:33:43
HUETAR ATLANTICO	0:19:36	0:56:46	1:36:26	0:23:14	4:14:20	1:19:10
GRAN AREA METROPOLITANA	<b>7:15:47</b>	2:17:15	4:49:14	<b>4:28:45</b>	7:35:03	4:21:18
CENTRAL NORTE	1:13:20	1:09:45	1:29:49	0:33:45	6:18:51	1:28:38
HUETAR NORTE	0:21:19	0:44:06	2:21:47	<b>0:50:58</b>	8:07:48	2:32:46
CENTRAL SUR	0:19:04	1:03:00	2:38:16		<b>45:23:38</b>	3:23:34





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

BRUNCA	0:23:09	0:39:43	3:06:18	0:19:10	11:38:00	5:50:18
CHOROTEGA	0:11:10	0:34:36	0:22:04	0:18:33	1:15:11	0:34:12
<b>Total general</b>	<b>0:54:08</b>	<b>1:28:32</b>	<b>2:22:54</b>	<b>0:44:45</b>	<b>7:43:43</b>	<b>2:44:29</b>

Fuente: Auditoría Interna. Elaboración propia con base en información generada por el cubo de información de urgencias el 29 de agosto 2017.  
\*Al Primer Semestre 2017.

Como se observa en la tabla anterior, las unidades del Gran Área Metropolitana (Hospital México, Hospital de las Mujeres, Hospital Geriatria y Gerontología y Psiquiátrico), señala que el tiempo promedio de espera para los pacientes que fueron clasificados como Nivel II (rojo) tardó 7 horas con 15 minutos y para los de Nivel I (Azul) cuatro horas con 28 minutos.

Del mismo modo, en el caso de la Central Sur, cuyo único Hospital es el William Allen debido a que el Max Peralta no dispone todavía de SIES Urgencias, el tiempo promedio revela más de 45 horas de espera para ser llamado por el profesional médico con expediente electrónico, situación que evidentemente desvirtúa los promedios a nivel institucional.

Ante la situación expuesta, se efectuó una revisión con mayor detalle que permitiera observar los tiempos promedio de espera específicos por cada Hospital y así determinar si existen valores que podrían estar aumentando los promedios a nivel institucional. A continuación, se presenta un desglose para los hospitales ambos aplicativos (SIAC-SIES Urgencias):

**Tabla N°.14**  
**Tiempo Promedio de Espera en los servicios de emergencias**  
**Según Hospital y clasificación de CTAS 2016-2017\***

HOSPITAL	ROJO	AMARILLO	VERDE	AZUL	BLANCO	TOTAL GENERAL
HOSPITAL VICTOR MANUEL SANABRIA MARTINEZ	<b>1:39:37</b>	5:32:01	6:52:28	<b>0:50:38</b>	<b>12:29:17</b>	7:43:38
HOSPITAL MAX TERAN VALLS	0:06:35	0:23:27	0:46:55	0:10:47	1:31:00	0:50:40
HOSPITAL TONY FACIO CASTRO	0:18:28	0:28:11	1:07:25	0:17:37	1:50:05	0:53:59
HOSPITAL DE GUAPILES	0:19:42	1:22:52	2:30:51	0:23:58	5:13:22	1:51:53
HOSPITAL NACIONAL PSIQUIATRICO	0:15:51	0:26:23	0:23:27	0:03:21	1:12:28	0:27:41
HOSPITAL NACIONAL DE GERIATRIA	0:04:36	0:16:54	0:38:47		0:19:02	0:33:58
HOSPITAL DE LAS MUJERES ADOLFO CARIT EVA	0:12:20	0:30:07	0:51:37		0:44:39	0:43:13
HOSPITAL MEXICO	<b>9:28:17</b>	3:59:34	7:14:30	<b>4:37:45</b>	<b>13:55:01</b>	6:51:52
HOSPITAL CARLOS LUIS VALVERDE VEGA	0:04:30	0:11:16	0:18:02	0:04:04	4:24:55	0:24:47
HOSPITAL SAN FRANCISCO DE ASIS	0:27:24	0:47:32	2:32:40	<b>0:35:56</b>	5:44:10	1:41:09



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

HOSPITAL DE SAN RAFAEL	<b>59:52:56</b>	<b>53:06:03</b>	<b>34:53:08</b>		<b>508:28:25</b>	<b>51:47:51</b>
HOSPITAL DE SAN CARLOS		<b>26:22:24</b>	4:57:48		<b>1094:15:33</b>	8:55:04
HOSPITAL DE LOS CHILES	0:21:19	0:41:08	1:37:30	<b>0:50:58</b>	4:52:20	1:43:45
HOSPITAL WILLIAM ALLEN TAYLOR	0:19:04	1:03:00	2:38:16		<b>45:23:38</b>	3:23:34
HOSPITAL MANUEL MORA VALVERDE	0:18:25	1:09:25	0:26:56	0:20:11	13:57:49	7:14:44
HOSPITAL DE SAN VITO	0:34:12	0:21:16	0:27:03	0:03:52	0:42:26	0:34:40
HOSPITAL DE CIUDAD NEILY	0:41:30	0:16:36	<b>14:09:03</b>	0:19:35	<b>40:33:36</b>	13:22:04
HOSPITAL DE OSA TOMAS CASAS CASAJUS	0:10:13	0:09:56	0:11:47	0:03:03	1:21:33	0:21:00
HOSPITAL DE LA ANEXION	0:13:00	0:14:22	0:19:24	0:22:33	0:37:19	0:23:03
HOSPITAL ENRIQUE BALDODANO BRICEÑO	0:24:35	1:33:48	1:17:05	0:17:17	4:39:32	1:45:05
HOSPITAL DE UPALA	0:07:56	0:10:21	0:11:10	0:12:36	2:16:21	0:22:15
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>0:54:08</b>	<b>1:28:32</b>	<b>2:22:54</b>	<b>0:44:45</b>	<b>7:43:43</b>	<b>2:44:29</b>

**Fuente:** Auditoría Interna. Elaboración propia con base en información generada por el cubo de información de urgencias el 29 de agosto 2017.  
\*Al Primer Semestre 2017

Como se observa en la tabla 14, llama la atención que existen tiempos promedios de espera que podrían no ser acordes a la situación real de esas unidades, dado que existen valores que van desde nueve horas en el Hospital México para pacientes que fueron catalogados como rojo, hasta 59 horas en el caso del Hospital San Rafael de Alajuela, así como valores que van desde las 14 hasta las 1094 horas en centros médicos como San Carlos, William Allen Taylor y Ciudad Neily.

En virtud de lo expuesto, se puede evidenciar que los tiempos promedio de espera para hospitales señalados en la tabla anterior, eleva los promedios a nivel institucional producto de los valores que generan algunos centros médicos en forma individual, por lo cual existe un riesgo en cuanto a la exactitud y confiabilidad de la información.

### 3.5 Sobre tiempos promedios de espera en Áreas de Salud.

Del mismo modo que el punto 3.4, se efectuó una revisión a los tiempos promedios de espera para las Áreas de Salud, evidenciando tiempos que podrían estar excediendo los recomendados en el sistema canadiense adoptado por la Caja en cuanto a los pacientes clasificados como azules y rojos. A continuación, el detalle según región y clasificación de CTAS:

**Tabla N°.15**  
**Tiempo Promedio de Espera en los servicios de urgencias a nivel de Áreas de Salud**  
**Según región y clasificación del paciente 2016- 2017\***

REGION	ROJO	AMARILLO	VERDE	AZUL	BLANCO	Total general
HUETAR ATLANTICO	0:20:06	0:29:11	0:53:20	2:34:06	2:19:20	0:59:34

AI-ATIC-F002 (Versión 1.0) - Página 36 de 36

San José, Costa Rica. Ave. 2da, calles 5 y 7. Teléfono 2539-0821, Fax 2539-0888



"Garantiza la autoría e integridad de los documentos digitales y la equivalencia jurídica de la firma manuscrita"



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

PACIFICO CENTRAL	0:33:36	0:11:33	0:13:02	0:15:57	0:46:15	0:21:01
HUETAR NORTE	0:26:35	0:15:53	0:27:42	0:19:45	0:29:59	0:27:14
CENTRAL SUR	0:17:59	0:27:57	0:52:26	0:24:15	3:26:28	0:55:49
CENTRAL NORTE	0:18:24	0:17:57	0:32:27	0:35:22	5:54:59	1:15:13
CHOROTEGA	0:31:04	0:27:05	0:48:59	1:01:00	3:51:42	0:54:01
<b>Total general</b>	<b>0:21:07</b>	<b>0:25:14</b>	<b>0:39:17</b>	<b>1:05:45</b>	<b>1:51:25</b>	<b>0:48:31</b>

Fuente: Auditoría Interna. Elaboración propia con base en información generada por el cubo de información de urgencias el 29 de agosto 2017.  
\*Al Primer Semestre 2017

Al respecto, se puede observar que el tiempo promedio de espera a nivel institucional para los pacientes clasificados como azules es de 1 hora con cinco minutos, mientras que los catalogados como rojos supera los 20 minutos.

Partiendo de lo anterior, se efectuó una revisión a las 56 Áreas de Salud que disponen de SIAC-SIES Urgencias, con el fin de observar los tiempos promedio de espera específicos por cada unidad y así determinar si existen valores superiores al promedio institucional. A continuación, se presentan algunos ejemplos:

**Tabla N°.16**  
**Tiempo Promedio de Espera en los servicios de urgencias**  
**Según Área de Salud y clasificación de CTAS 2016-2017\***

CENTRO MÉDICO	ROJO	AMARILLO	VERDE	AZUL	BLANCO
AREA DE SALUD VALLE LA ESTRELLA	0:09:39	0:34:51	1:06:29	0:15:11	2:21:01
AREA DE SALUD SIQUIRRES	<b>0:20:53</b>	0:28:04	0:50:15	0:23:43	1:00:14
AREA DE SALUD MATINA	0:11:09	0:15:02	0:19:27	0:34:22	0:26:58
AREA DE SALUD GUACIMO	0:21:14	0:36:04	1:01:16	0:37:55	2:50:40
AREA DE SALUD TALAMANCA	0:10:27	0:29:03	0:44:29	0:22:15	<b>18:17:54</b>
AREA DE SALUD GUAPILES	0:09:51	0:12:14	1:29:55	<b>67:10:30</b>	1:42:18
AREA DE SALUD CARIARI	0:16:13	0:27:10	2:35:55		<b>16:26:29</b>
AREA DE SALUD LIMON	0:04:30	0:18:42	0:23:54	<b>0:26:23</b>	0:43:08
AREA DE SALUD OROTINA-SAN MATEO	0:32:23	0:26:01	0:38:00		0:40:38
AREA DE SALUD PARRITA	0:19:35	0:09:01	0:10:25	0:18:34	2:27:52
AREA DE SALUD CHOMES-MONTEVERDE	0:16:55	0:07:22	0:15:13	0:19:27	0:26:05
AREA DE SALUD SAN RAFAEL DE PUNTARENAS	0:29:56	0:10:00	0:13:02	<b>0:49:42</b>	0:30:27
AREA DE SALUD ESPARZA	0:22:35	0:15:53	0:21:04	0:06:33	2:37:16
AREA DE SALUD GARABITO	0:47:01	0:20:05	0:22:45	0:21:32	2:39:39
AREA DE SALUD SANTA ROSA	0:28:16	0:18:30	0:22:57	0:28:23	<b>10:28:00</b>



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

CENTRO MÉDICO	ROJO	AMARILLO	VERDE	AZUL	BLANCO
AREA DE SALUD CIUDAD QUESADA	<b>3:07:41</b>	5:21:09	0:31:25		0:16:38
AREA DE SALUD AGUAS ZARCAS	0:49:17	0:15:01	0:58:13	<b>0:23:03</b>	0:24:23
AREA DE SALUD MATA REDONDA- HOSPITAL DR. MORENO CAÑAS	0:05:02	0:08:31	0:10:36	0:17:35	0:14:34
AREA DE SALUD ALAJUELITA	0:15:01	0:53:36	1:55:12	0:17:07	2:03:49
AREA DE SALUD PURISCAL- TURRUBARES	0:13:50	0:21:03	0:57:50	0:21:37	3:15:47
AREA DE SALUD LOS SANTOS	0:14:52	0:22:49	1:02:21	0:17:06	1:39:26
AREA DE SALUD DESAMPARADOS 1 DR. MARCIAL FALLAS	0:34:29	1:45:15	3:46:39	<b>0:36:58</b>	<b>60:27:16</b>
AREA DE SALUD GOICOECHEA 2 DR. JIMENEZ NUÑEZ		<b>206:23:50</b>	<b>298:41:31</b>		<b>813:50:32</b>
AREA DE SALUD HATILLO DR. SOLON NUÑEZ	0:17:04	0:25:18	0:53:11	0:23:35	2:47:22
AREA DE SALUD PUERTO VIEJO- SARAPIQUI	0:11:41	0:09:44	0:12:26	0:33:52	<b>13:03:53</b>
AREA DE SALUD ALAJUELA OESTE		1:51:07	4:06:46	<b>1:09:31</b>	<b>25:56:13</b>
AREA DE SALUD PALMARES	0:28:32	0:35:26	1:15:46		1:45:59
AREA DE SALUD SAN ISIDRO	0:08:18	0:11:32	0:24:22	<b>0:47:22</b>	<b>9:03:31</b>
AREA DE SALUD ATENAS	0:45:43	0:10:27	0:13:02	0:13:12	0:34:46
AREA DE SALUD SANTA BARBARA	0:09:01	0:08:47	0:12:39	0:21:40	0:38:23
AREA DE SALUD VALVERDE VEGA	<b>3:22:59</b>	0:28:41	0:35:47		0:25:22
AREA DE SALUD HEREDIA-CUBUJUQUI	0:14:33	0:10:31	0:12:29	0:02:31	<b>296:17:39</b>
AREA DE SALUD NANDAYURE	<b>9:23:29</b>	0:09:44	0:10:57	<b>1:34:49</b>	0:18:55
AREA DE SALUD CAÑAS	0:21:52	0:32:35	0:57:59	<b>1:08:54</b>	2:32:11
AREA DE SALUD TILARAN	0:09:12	0:16:26	0:58:46	0:19:48	6:48:45

Fuente: Auditoría Interna. Elaboración propia con base en información generada por el cubo de información de urgencias el 29 de agosto 2017.  
\*Al Primer Semestre 2017

De acuerdo con los datos de la tabla anterior, con las Áreas de Salud ocurre una situación similar a lo reflejo en el nivel hospitalario, ya que se puede observar unidades con tiempos excesivos de espera para la primera atención del profesional en medicina con expediente electrónico, es decir, por ejemplo señala que el Área de Salud de Guápiles tienen un promedio de espera de 67 horas para pacientes catalogados color azul. Adicional a lo anterior, se pueden evidenciar valores atípicos de los tiempos promedios de espera en cada uno de los colores de clasificación, esto en unidades como:

- Área de Salud Goicochea 2 (813 horas).
- Área de Salud Heredia (296 horas).
- Área de Salud Desamparados 1 Clínica Marcial Fallas (60 horas).



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

- Área de Salud Puerto Viejo de Sarapiquí (13 horas).
- Área de Salud Talamanca (18 horas).
- Área de Salud Alajuela Oeste (25 horas).
- Área de Salud Cariari (16 horas).
- Santa Rosa (10 horas).
- San Isidro (9 horas).

En este sentido, se puede evidenciar que los tiempos de espera podrían no ajustarse a la realidad considerando que las Áreas de Salud mayoritariamente tienen un horario de atención de atención de 7 a.m. a 4 p.m. (9 horas), por lo que resulta atípico que un paciente espere entre 10 y 813 horas. El detalle con el total de las Áreas de Salud se encuentra en Anexo 1 del presente informe.

Sobre los puntos 3.4 y 3.5 de este informe, es importante señalar que en Noviembre del 2016 la Gerencia Médica instruyó la creación de una Comisión de Análisis de los Servicios de Emergencias (denominada CASEM), el cual es un órgano colegiado conformado en su mayoría por profesionales Médicos Especialistas en Medicina de Emergencias y un Ingeniero Industrial, con el objetivo de dar una orientación institucional al fortalecimiento de los servicios de emergencias y urgencias de la CCSS, teniendo en consideración las observaciones realizadas por instancias como la Defensoría de los Habitantes, Contraloría General de la República, personal de los Servicios de Emergencias y Urgencias visitados, criterios técnicos internacionales e internos de las diferentes instancias de la institución y la Gerencia Médica de la CCSS.

Al respecto, de acuerdo con lo indicado por el Dr. José Joaquín Soto Roldán, Coordinador del Servicio de Emergencias del Hospital San Vicente de Paúl y miembro de la CASEM, las recomendaciones indican que los pacientes en espera deberían ser revalorados entre los siguientes lapsos de tiempo:

- *Nivel 1 (Azul) -Inmediato*
- *Nivel 2 (Rojo)-15 minutos a 30 minutos*
- *Nivel 3 (Amarillo)-Cada 30 minutos*
- *Nivel 4 (Verde)-Cada 60 minutos*
- *Nivel 5(Blanco)-Cada 120 minutos*

Sin embargo, actualmente estos tiempos no son posibles obtener a través del aplicativo SIAC-SIES Urgencias, ya que no existe el indicador "*Tiempo de espera entre el triage y la primera atención*", donde esa atención inicial viene a ser una revaloración, partiendo de que un médico ya observó al paciente y le otorgó una clasificación.

En virtud de lo anterior, en el oficio GM-S-24950-2017 del 27 de junio de 2017, la Dra. María Eugenia Villalta Bonilla, Gerente Médica, aprobó una serie de indicadores de gestión para los servicios de emergencias de la Caja y dentro del cual se encuentra el señalado anteriormente, esto tomando como fundamento el estudio de la Comisión. Ante esto, la CASEM en coordinación con el Área de Estadística en



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

Salud está trabajando en la creación de la ficha técnica de cada uno de esos indicadores, la forma de medición y la periodicidad requerida, entre otros aspectos.

### 3.6 Atenciones con medio de transporte “NO APLICA”.

Dentro del subproceso de apertura de un caso de urgencias, los funcionarios de Registros Médicos y Estadística (REDES) consultan al usuario el medio de transporte por el cual llegó al centro médico, y donde el aplicativo presenta las siguientes opciones:

**Figura N° 1**  
**Selección de medio de transporte en SIAC Urgencias**

Medio de Transporte:	<input type="checkbox"/> 1	AMBULANCIA CRUZ ROJA
Lugar del Accidente:	<input type="checkbox"/> 0	AMBULANCIA CRUZ ROJA
Estado:	<input type="checkbox"/> 0	OTRA AMBULANCIA
		RADIOPATRULLA
		TAXI O VEHICULO PARTICULAR
		BUS
Tipo de Identificación:	<input type="checkbox"/> 0	CAMINANDO
Nombre:	<input type="checkbox"/>	OTRO MEDIO
Segundo Apellido:	<input type="checkbox"/>	NO APLICA

**Fuente:** SIAC Urgencias.

A partir de lo anterior, se evidenció que el 70%, correspondiente a 2. 266. 886 de aperturas de casos mediante SIAC Urgencias, registran como medio de transporte “NO APLICA”, situación que evidencia que los funcionarios de REDES a nivel institucional podrían estar omitiendo el llenado de la variable sin preguntar en forma previa al paciente. A continuación, se presenta el detalle:

**Tabla N°.17**  
**Medio de Transporte registrado en la apertura de las atenciones de urgencias 2016- 2017\***

<b>MEDIO TRANSPORTE</b>	<b>PORCENTAJE DE REGISTROS</b>
NO APLICA	70%
TAXI O VEHICULO PARTICULAR	12%
OTRO MEDIO	10%
BUS	5%
CAMINANDO	2%
AMBULANCIA CRUZ ROJA	1%
OTRA AMBULANCIA	0%





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

RADIOPATRULLA	0%
<b>Total general</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Auditoría Interna. Elaboración propia con base en información generada por el cubo de información de urgencias el 29 de agosto 2017.  
\*Al Primer Semestre 2017.*

En este sentido, el porcentaje antes mencionado no genera valor agregado a la gestión institucional de los servicios de urgencias, puesto que el resto de los porcentajes se encuentran desvirtuados por la variable “No aplica”, es decir, son registros que deberían estar catalogados en otras de las opciones que ofrece el aplicativo.

La Ley Expediente Digital Único en Salud (Ley 9162) declara en su artículo 5, punto h. Orientación de la solución tecnológica, indica lo siguiente:

*“La solución tecnológica deberá contener, al menos, las siguientes características claves:*

**h) Integridad:** *la información deberá permanecer sin alteraciones desde su origen, asegurando la calidad y confiabilidad de los datos, en la evolución del proceso salud-enfermedad.”*

Las Normas Técnicas para la Gestión de Tecnologías de Información de la Contraloría General de la República (N-2-207-CO-DFOE), en el capítulo IV relativo a prestación de servicios y mantenimiento, en el punto 4.3 de la administración de los datos, señala:

*“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.”*

Asimismo, las Normas de Control Interno para el Sector Público, en el capítulo V, de las Normas de Sistemas de Información, inciso 5.6 sobre la Calidad de la Información, refiere:

*“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.*

*Los atributos fundamentales de la calidad de la información están referidos a la confiabilidad, oportunidad y utilidad.”*

En el mismo inciso punto 5.6.1, sobre Confiabilidad, indica:



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

*“La información debe poseer las cualidades necesarias que la acrediten como confiable, de modo que se encuentre libre de errores, defectos, omisiones y modificaciones no autorizadas, y sea emitida por la instancia competente.”*

Además, el punto 5.6.3, sobre Utilidad, señala:

*“La información debe poseer características que la hagan útil para los distintos usuarios, en términos de pertinencia, relevancia, suficiencia y presentación adecuada, de conformidad con las necesidades específicas de cada destinatario.”*

Relacionado con el tema de tiempos de espera según la clasificación CTAS, el Dr. José Joaquín Soto Roldán, Coordinador del Servicio de Emergencias del Hospital San Vicente de Paúl y miembro de la Comisión de Análisis de los Servicios de Emergencias (CASEM), indicó lo siguiente:

*“En el tema de triage es más complejo que simplemente poner tiempos de atención, entendiéndose el que es un Área del servicio de emergencias destinada a la evaluación inicial del paciente, en la cual se procede a la priorización del daño y se decide el tipo de derivación que cada caso amerite.*

*Triage se define como un proceso de escogencia utilizando el pensamiento crítico, en el cual personal capacitado realiza una clasificación rápida de los pacientes a su llegada al servicio de emergencias, basado en la: Evaluación y determinación de la severidad de los problemas presentados, Inclusión del paciente en alguna de las categorías del triage, Asignación de un tratamiento apropiado y asignación efectiva y eficiente de los adecuados recursos de salud. Para tomar una decisión acerca de la severidad de la condición de un paciente, el personal de triage recolecta información subjetiva y objetiva e historia a todos los pacientes que ingresan al departamento de emergencias.*

*En relación a su pregunta, realmente no existe en la literatura tiempos exactos de espera para la atención, ya que una vez asignada una prioridad de atención, dentro de un mismo grupo de pacientes existirán algunos que ameritarán ser valorados primero.*

*Según lo recomendado, los pacientes en espera deberían ser revalorados entre los siguientes lapsos de tiempo:*

*Nivel 1-Inmediato*

*Nivel 4-Cada 60 minutos*

*Nivel 2-15 minutos a 30 minutos*

*Nivel 5-Cada 120 minutos*

*Nivel 3-Cada 30 minutos*



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

*La revaloración dependerá de las quejas que presente el paciente, el nivel de triage inicial y algún cambio presentado por el paciente. El personal de triage documentará la revaloración, y algún cambio en los niveles de gravedad del paciente. Sin embargo, el resultado inicial del triage nunca debe cambiarse.*

*En los pacientes catalogados como nivel I y II, el tiempo debería cumplirse en un 100% de los casos, ya que son los pacientes que potencialmente tienen su vida en riesgo.*

*Sin embargo, en la última revisión bibliográfica y actualización del sistema de clasificación, se observó que en aquellos Servicios de Emergencias que tienen un alto volumen de pacientes, sobre todo en el caso de aquellos pacientes catalogados como CTAS III, no se está logrando cumplir con el objetivo de poder valorar al menos al 75 % a 80% de estos pacientes antes de los 30 minutos, lo cual no se considera un error, dado los múltiples factores que intervienen en esta situación. Como medidas paliativas a esta situación en el mismo artículo se propone:*

- *Permanencia de personal en las salas de espera, que pueda gerenciar y gestionar la Sala, para estar realizando screening constante y poder determinar el cambio en la condición de salud del paciente.*
- *Valorar aumento de recurso físico y humano.*

*En el caso de nuestro país, los factores que inciden en la plétora de los servicios de emergencias es multifactorial, lo cual evidentemente tendrá un efecto en los tiempos de espera y atención, por lo cual las medidas recomendadas por Canadá en su última revisión del tema, son aplicables.*

*En relación a los pacientes catalogados como CTAS IV y V, se cumplen con mayor relevancia lo indicado anteriormente, ya que son los pacientes menos urgentes pero que tienen una condición de salud, que muchas veces por falta de oferta en otros niveles deben ser atendidos en los Servicios de Emergencias Hospitalarios.*

*Los pacientes CTAS V, en principio no deberían ser abordados en Servicios de Emergencias Hospitalarios, ya que sus motivos de consulta no constituyen una emergencia, real. (...)"*

El Lic. Roger López Espinoza, líder usuario del SIAC, indicó en relación con el tema lo siguiente:

*"Hemos estado trabajando en la creación de la ficha técnica de cada uno de esos indicadores, la cual está siendo validada con el equipo técnico de emergenciólogos para tener claro y documentado qué se va a medir, cómo se va a medir, la periodicidad, donde se va a recolectar la información y otra información importante para su creación. Después de esta fase se va a*



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

*trabajar en con los compañeros de cubos para la generación del reporte/visualización de los datos y finalmente la comunicación del mismo.”*

El MSc. Leslie Vargas Vásquez, jefe de la Sub Área de Análisis de la Calidad y Control Estadístico del AES, mencionó:

*“(…) Considero que la causa podría ser las siguientes:*

*En cuanto a el registro de diagnósticos, en aquellos casos que solo se cuenta con el SIAC en el servicio, no SIES, el registro del diagnóstico le corresponde a REDES mediante la transcripción de lo anotado por el profesional de salud responsable de la atención en el expediente de salud físico, no obstante, no todas las unidades cuentan con el personal necesario en cantidad para realizar este registro, lo cual puede hacer que se presenten atenciones a las que no se registre diagnósticos. Pero este tema habría que analizarse más en profundidad y posiblemente en cada establecimiento de salud para comprender cuáles son los factores que están causando este problema de registro. Estos casos donde no se ha registrado diagnóstico en la atención, en la herramienta de consulta (cubos) se identifican como “no especificado” con en el fin de que puedas ser identificadas y visibles para las unidades, con el fin de que se puedan tomar las medidas del caso.*

*Respecto a la definición de tipos y la clasificación de atenciones, son temas de calidad que requieren mayores análisis con el fin de determinar las principales causas, y a partir de ahí definir las soluciones necesarias. Se presume que estos problemas pueden tener múltiples causas, tales como, problemas de capacitación, alta rotación del personal por los servicios de emergencias de funcionarios que no están familiarizados con los sistemas del EDUS, proceso de implementación en desarrollo lo que conlleva un periodo de inestabilidad de los registros, falta de recurso humano en un servicio con alta demanda, proceso de maduración de los sistemas, necesidad de implementación de procesos sistemático de control de calidad de los datos.*

*Sobre los tiempos de atención, igualmente se requiere un análisis exhaustivo, no obstante, puede deberse a registros tardíos, los cual hace que se visualicen tiempos de espera que no son acorde a lo esperado, registros que no se completan por el personal responsable de la atención, atenciones que no son vistas con el expediente de salud electrónico (SIES), las cuáles son posteriormente cerradas, pero generan un tiempo de espera alto no real.*

*Finalmente, sobre el registro de medio de transporte se evidencia que no se está completando esta variable, por lo cual conviene que se realice un análisis sobre la necesidad de mantenerla en el sistema de información de urgencias, y en caso de que no sea necesaria se valore su eliminación. De existir razones para registrar este dato, se tendría que hacer una concientización entre el personal que labora en los servicios de emergencias para el registro efectivo de estos*



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

*datos, valorar la eliminación de la categoría no aplica y que no exista una categoría por defecto, y además que el registro sea obligatorio, para mejorar la calidad de estos datos.”*

El Dr. Roberto Monge Murillo, Jefe a.i. del Servicio de Emergencias del Hospital Enrique Baltodano Briceño, indicó mediante correo electrónico lo siguiente:

*“Refiriéndonos al primer punto: Sobre las atenciones de urgencias que tienen diagnóstico registrado “000-SIN ESPECÍFICAR” existen al 30 de junio del 2017 un total de 6893 atenciones bajo este código.*

*Es importante mencionarles que se hizo un análisis exhaustivo de las consultas que el departamento de Redes y Validación macan como diagnóstico sin especificar. Al respecto les comento que el Hospital Enrique Baltodano Briceño de Liberia inició la atención con el programa EDUS Urgencias modalidad SIES el día 14 de marzo del 2017 al ser las 2 pm, sin embargo, ya se había comenzado a implementar el SIAC urgencias para los compañeros de REDES, es por esta razón que aparecen usuarios desde noviembre 2016 sin cerrar diagnóstico, dado que los médicos aún no habían iniciado el programa.*

*Se analizan uno a uno los pacientes que facilita el personal de REDES desde marzo a la fecha y se obtiene información que podría aclarar las dudas.*

*Al inicio de la implementación del programa, a todos los pacientes se les habría caso en urgencias, sin embargo, los pacientes catalogados como no urgentes son atendidos en el Área de Salud por el médico de canalización si viven en Liberia, muchos de estos casos cerraron el expediente clínico en urgencias sin diagnóstico y se les atendió en el Área de Salud que está en el mismo edificio con un médico para tal fin. En el mes de abril hay 5 usuarios enviados a canalización, 3 usuarios que quedaron ausentes pero se les realizó triage, por eso cierra el caso sin diagnóstico y 4 casos en los que el médico atendió el paciente y no guardó el diagnóstico. Constituye faltas propias de la curva de aprendizaje que se han venido corrigiendo poco a poco.*

*Situación similar en junio y en agosto. Conforme van pasando los meses los colaboradores van entendiendo el programa y trabajando un poco mejor en el mismo, sin embargo, los primeros meses que implica la curva normal de aprendizaje es lo típico esperado.*

*En cuando al punto dos: Sobre los tiempos promedio de espera, del 2016 hasta el 30 de junio del 2017, señala que el tiempo promedio de espera para pacientes clasificados como rojos señala que se dura 17 minutos en atender una persona clasificado como azul y 24 minutos como promedio en los rojos. Se realiza un análisis exhaustivo también de los casos y verificando la nota de evolución, los compañeros médicos del servicio anotan: Nota retrospectiva, lo que implica que el usuario está siendo atendido, requiere cuidados especiales prioritarios para preservar su vida y se le están brindando, una vez finalizados estos cuidados, el médico se dispone a realizar la nota médica con todas las indicaciones de los medicamentos que se aplicaron. Sin embargo, ante*



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

*la incertidumbre y poca fiabilidad que tiene esta metodología, se conversa con los colaboradores, para que el médico que está realizando el triage incluya una nota que diga: paciente siendo atendido en sala de shock, para que se verifique en el sistema EDUS a partir de qué hora hay un médico brindando atención directa a estos pacientes, y al finalizar el médico responsable de los cuidados y la atención colocará una nota retrospectiva tal cual se estaba haciendo, de modo que se certifica fielmente a partir del momento en el que hay personal médico brindando la atención y los cuidados al usuario. No hay ese tiempo de espera de los pacientes rojos ni azules. A todos se les brinda la atención y los cuidados inmediatamente de acuerdo a su ingreso al servicio.*

*Agradezco la oportunidad de poder esclarecer cualquier duda que surja de la implementación del EDUS en el Servicio de Urgencias, y este tipo de observaciones nos ayudan a mejorar como servicio, a encontrar la manera de crecer y optimizar la atención que día a día con esmero y ahínco intentamos brindar.”*

La Licda. Jessica Chacón López, Jefe a.i. de Registros Médicos y Estadística en Salud, del Hospital Monseñor Sanabria, indicó a esta Auditoría mediante oficio JREDES-HMS-124-2017 del 31 de agosto del 2017, lo siguiente:

*“1. Sobre las atenciones de urgencias que tienen diagnóstico registrado “000-SIN ESPECÍFICAR” existen al 30 de junio del 2017 un total de 8489 atenciones bajo este código.*

*Haciendo una revisión de los cubos y filtrando el origen de la información notamos que al día de hoy existen 73 registros bajo ese diagnóstico en el SIAC y 111 registros en el SIES, el restante no se logra identificar por cual módulo fueron registrados. Lo cual es totalmente incongruente debido a que el módulo SIES no permite finalizar pacientes sin antes registrar un diagnóstico, cosa que sí permite el SIAC. Se elevará la duda al Lic. Leslie Vargas Vásquez uno de los líderes usuarios del SIAC del Área de Estadística a nivel Central vía correo institucional.*

*2. Sobre Urgencias sin clasificación del CTAS por los profesionales que utilizan SIES durante el año 2016 y hasta el 30 de junio de 2017 hay un total de 21 registros para el Hospital Monseñor.*

*Los pacientes que salen no clasificados son aquellos que son incluidos por el personal de REDES en una lista de trabajo (emergencias). En el hospital Monseñor Sanabria esto solo sucede en la consulta no urgente, porque los pacientes vistos en emergencias son incluidos por el médico de clasificación ya con un CTAS asignado. Cuando el médico de la consulta no urgente ve el paciente al finalizar la consulta le otorga CTAS blanco. La única posibilidad de tener estos registros no clasificados es que el paciente de la no urgente no sea visto.*

*Finalmente, sobre los tiempos promedio de espera, del 2016 hasta el 30 de junio del 2017, señala que el tiempo promedio de espera para pacientes clasificados como rojos señala que se dura 50*



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

*minutos en atender una persona clasificado como azul, 1.40 horas a los rojos y el promedio de los blancos señala 12 horas.*

*Pacientes con CTAS azules y rojas son vistos en sala de Shock inmediatamente, el médico se aboca en la atención de la emergencia y no en las anotaciones en el expediente (hoja de puerta) puesto que las notas de pacientes de sala Shock suelen ser anotadas retrospectivamente (después que se estabiliza el paciente).*

*En cuanto el blanco según en Triage canadiense pueden esperar cuatro horas y más, esos pacientes de 12 horas probablemente se retiraron del servicio quedando la atención atrapadas siendo depurados posteriormente de dicha lista por personal idóneo (equipo EDUS) para esta labor con el fin de no interferir en atenciones futuras en otros centros, ya que un paciente no puede estar en una lista de trabajo en más de un centro a la misma vez”.*

La Licda. Yorlenni Benavides Hernández, Jefe de Registros Médicos y Estadística en Salud, del Hospital San Rafael de Alajuela, mencionó lo siguiente:

*“Efectivamente hemos observado los tiempos promedio de espera que están generando los cubos no son congruentes con la realidad, esto se ha presentado por diversas razones, en primera instancia porque no se encuentra implementado en forma completa el SIES, además, las hojas de urgencias que realiza Registros Médicos son realizados en forma administrativa por lo que en ocasiones no son cerradas en forma inmediata o acorde a la realidad, además, al no estar implementado de momento en la parte de triage los tiempos de espera se alargan hasta el momento en que es atendido en observación que es donde únicamente está ahorita trabajando SIES.”*

Disponer de información de calidad en el aplicativo SIAC-SIES Urgencias proporciona un panorama real sobre la situación en el I, II y III nivel de atención en cuanto a la gestión de los servicios de urgencias y emergencias a nivel institucional, los cuales buscan garantizar la prestación de servicios de salud, a usuarios con las condiciones más críticas, por ende, el software debe proporcionar información certera con la finalidad de orientar los esfuerzos necesarios para contribuir en temas como: oferta de servicios, valoración del sistema de clasificación de pacientes, calidad en los tiempos de espera, respuesta y atención para recibir casos críticos, capacidad resolutive, porcentajes de ocupación o sobrecapacidad de los servicios a nivel hospitalario, entre otros.

Por tanto, las inconsistencias en los datos almacenados que afectan la calidad de los datos podrían inducir a errores en la gestión operativa, así como la inadecuada toma de decisiones tendientes al fortalecimiento de dichos servicios. Asimismo, es significativo señalar que la situación podría comprometer el cumplimiento de la Ley 9162 en cuanto a las características de la orientación de la solución tecnológica, la cual debe asegurar la calidad y confiabilidad de los datos en la evolución del proceso salud-enfermedad.



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

#### 4. SOBRE EL CIERRE DE LAS ATENCIONES REALIZADAS EN LOS SERVICIOS URGENCIAS A TRAVÉS DE LOS APLICATIVOS SIAC-SIES URGENCIAS.

Se evidenció que, al 30 de junio del 2017, existen 2294 registros de atenciones médicas que presentan como condición de salida del paciente en el servicio de Urgencias, el estado “No Clasificado”, imposibilitando que en el sistema se pueda iniciar la apertura de una nueva consulta, la inclusión en la lista de trabajo y la atención oportuna al usuario, lo anterior en caso que la misma persona acuda a otra Área de Salud u Hospital.

Asimismo, la situación genera que los centros de salud tengan que comunicarse vía telefónica o por medios como el mencionado en el hallazgo 5 de este informe, solicitando que la consulta se le cambie la condición de salida con el fin de iniciar la atención médica correspondiente. A continuación, se presenta el detalle de lo indicado:

**Tabla N° 18**  
**Atenciones de Urgencias en condición de “No clasificado” según región y año**  
**Al 30 de junio 2017**

REGION	2016	2017	TOTAL GENERAL
CENTRAL NORTE	265	1027	1292
BRUNCA	124	519	643
GRAN AREA METROPOLITANA	0	183	183
HUETAR NORTE	50	49	99
HUETAR ATLANTICO	6	44	50
CENTRAL SUR	1	13	14
CHOROTEGA	2	7	9
PACIFICO CENTRAL	3	1	4
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>451</b>	<b>1843</b>	<b>2294</b>

*Fuente: Auditoría Interna. Elaboración propia con base en información generada por el cubo de información el día 01 de setiembre del 2017*

Como se puede observar, existen 451 atenciones que desde el año 2016 se encuentran en esta condición y para el 2017 (al 30 de junio) se incrementó a 1843, además, se puede determinar que las regiones con mayor incidencia de casos son Central Norte y la Brunca con 1292 y 643 respectivamente, contrario a unidades como la Atlántica y Pacífico Central las cuales a pesar de que fueron de las primeras regiones en ser implementado los aplicativos presentan menor cantidad de registros de esa índole.

Adicionalmente, se efectuó una revisión para determinar las 10 primeras unidades a nivel institucional con cantidad de pacientes en esta condición. A continuación, el detalle:





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

**Tabla N° 19**  
**Unidades con mayor cantidad de casos de urgencia en condición de “No clasificado”**  
**Al 30 de junio 2017**

N°	CENTRO MEDICO	CANTIDAD
1	2205-HOSPITAL DE SAN RAFAEL	989
2	2701-HOSPITAL FERNANDO ESCALANTE PRADILLA	520
3	2235-AREA DE SALUD NARANJO	196
4	2101-HOSPITAL RAFAEL ANGEL CALDERON GUARDIA	183
5	2703-HOSPITAL DE OSA TOMAS CASAS CASAJUS	121
6	2253-AREA DE SALUD POAS	79
7	2484-AREA DE SALUD LOS CHILES	43
8	2401-HOSPITAL DE SAN CARLOS	35
9	2634-AREA DE SALUD GUAPILES	15
10	2654-AREA DE SALUD MATINA	14

Fuente: Auditoría Interna. Elaboración propia con base en consulta realizada al cubo de información de urgencias el 01 de setiembre de 2017.

En este sentido, se observa en la tabla 19 que el Hospital de Alajuela y el Escalante Pradilla acumula más del 66% del total de los casos catalogados como “No clasificado”, situación que evidencia debilidades en cuanto al uso adecuado del aplicativo SIAC-SIES Urgencias. El detalle de todas las unidades se detalla en el Anexo N° 2 del presente informe.

La Ley General de Control Interno N° 8292 del 31 de julio 2002, en su Artículo 8 sobre el Concepto de Sistema de Control Interno en sus incisos b y c establece:

*“Para efectos de esta Ley, se entenderá por sistema de control interno la serie de acciones ejecutadas por la administración activa, diseñadas para proporcionar seguridad en la consecución de los siguientes objetivos:*

*b) Exigir confiabilidad y oportunidad de la información.*

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

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 que:

*“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.”*



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

Asimismo, dichas normas en el apartado 5.8, sobre el control de sistemas de información, indican:

*“El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben disponer los controles pertinentes para que los sistemas de información garanticen razonablemente la calidad de la información y de la comunicación, la seguridad y una clara asignación de responsabilidades y administración de los niveles de acceso a la información y datos sensibles, así como la garantía de confidencialidad de la información que ostente ese carácter”.*

El Lic. Roger López Espinoza, líder usuario del SIAC, indicó en relación con el tema lo siguiente:

*“Nos preocupa ese aspecto y efectivamente las unidades están teniendo esa problemática, actualmente se está trabajando en un nuevo requerimiento que elimine la validación que no permite abrir más atenciones de urgencias si existe una atención sin cerrar. Este requerimiento plantea la apertura, pero siempre y cuando se genere algún tipo de alerta sobre el centro médico que no ha cerrado la hoja y que ellos lo puedan visualizar, al final es un proceso que debe ser resuelto en pro de no afectar al usuario. Actualmente considero que esto puede obedecer a un problema de gestión en los centros médicos, habría que analizar los casos particulares donde se está presentando esta situación y determinar porque no se están cerrando las hojas oportunamente.”*

La Licda. Yorlenni Benavides Hernández, Jefe de Registros Médicos y Estadística (REDES) del Hospital San Rafael Alajuela, indicó al respecto:

*“(…) Las hojas de urgencias que realiza Registros Médicos son realizados en forma administrativa por lo que en ocasiones no son cerradas en forma inmediata o acorde a la realidad, además, al no estar implementado de momento en la parte de triage los tiempos de espera se alargan hasta el momento en que es atendido en observación que es donde únicamente está ahorita trabajando SIES.”*

La Licda. Dunia Campos Zamora, Jefe de Registros Médicos y Estadística del Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología Dr. Raúl Blanco Cervantes (HNGG), indicó lo siguiente:

*“(…) Teníamos la duda de cómo hacíamos para saber si existía una hoja abierta en otro centro y consultamos a unos compañeros de la Dirección Proyectos EDUS, indicándonos que existía un chat en el cual podía resolverse estas incidencias.”*

La Licda. Alejandra Mesén Montenegro, Jefe de Registros Médicos y Estadística (REDES) del Área de Salud Heredia Cubujuquí, mencionó lo siguiente:

*“(…) Generalmente se utiliza este medio para solicitar el cierre de hojas de urgencia de otros, también cuando se presenta problemas de lentitud mandamos mensajes porque dentro del*



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

*grupo se encuentra funcionarios del Área de Tecnologías que nos apoyan informándonos por este medio.”*

El no registrar en el aplicativo SIAC-SIES Urgencias la condición de salida que otorga el profesional en salud durante o posterior a la atención médica, podría generar estadísticas e indicadores erróneos sobre las razones por la que una consulta de urgencia es finalizada, es decir, identificar si el paciente fue dado de alta, falleció, se fugó, fue trasladado, referido u hospitalizado o se encuentre en espera para resultados de exámenes, entre otros. Aunado a esto, la Institución y los funcionarios que utilizan los aplicativos podrían afrontar riesgos de carácter operativo, administrativo o legal, producto de no finalizar mediante el sistema informático la atención médica.

Del mismo modo, existe la posibilidad de que se provoquen retrasos en la atención oportuna de los pacientes que acuden a los servicios de urgencias, dado que las consultas con estado “No Clasificado”, impiden que se registre la apertura de un nuevo caso en otro centro de salud, generando mayores tiempos de espera que afectan al usuario.

Por último, la situación descrita podría generar inconsistencias en los datos almacenados que afectan la calidad de la información, materializando riesgos asociados a errores en la gestión operativa, así como la inadecuada toma de decisiones en torno a los servicios de urgencias y emergencias de la CCSS.

## **5. SOBRE LOS MECANISMOS PARA EL REPORTE DE INCIDENCIAS Y ASUNTOS RELACIONADOS CON EL FUNCIONAMIENTO DEL APLICATIVO SIAC/SIES URGENCIAS.**

Se evidenció el uso de un mecanismo no oficial para el reporte de incidencias relacionadas con el funcionamiento de los aplicativos SIAC-SIES Urgencias, principalmente en temas como:

- Solicitud de cierre de atenciones en el sistema de otras unidades, dado que la situación impide la apertura de un nuevo registro.
- Notificaciones sobre el rendimiento y/o problemas del software tanto en nivel local o central.
- Realimentación de parte de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones en relación con las acciones ejecutadas para la resolución de incidentes.

Lo anterior debido a que algunos de estas situaciones se realizan a través de una aplicación móvil llamada Whatsapp<sup>10</sup>, en donde fue creado un grupo llamado “Módulo Urgencias EDUS”, conformado por funcionarios de diversas Áreas de Salud, Hospitales, Dirección Proyecto EDUS y DTIC.

<sup>10</sup> WhatsApp es gratuito y ofrece mensajería, llamadas de una manera simple, segura y confiable disponible en teléfonos alrededor mundo.  
Fuente: <https://www.whatsapp.com/about/>



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

Al respecto, se debe considerar que la evolución de las tecnologías han permitido la adopción de herramientas ágiles de mensajería instantánea, no obstante, es criterio de esta Auditoría que la utilización de esta aplicación para fines relacionados con la gestión institucional, provoca riesgos en aspectos como seguridad y confidencialidad en la información de los pacientes que acuden a los servicios de urgencias, confiabilidad de las estadísticas generadas por la Mesa de Servicios TIC sobre el control de incidencias del aplicativo del EDUS, dado que no refleja la totalidad de los eventos que podrían ser reportadas en torno al programa informático, uso de dispositivos móviles (celulares) en horas laborales; particularmente por funcionarios que están en atención directa con el paciente, entre otros.

La Ley de Protección de la Persona Frente al Tratamiento de sus Datos Personales (Ley 8968), en el Artículo 3 Definiciones, inciso i., indica lo siguiente:

*“**Tratamiento de datos personales:** cualquier operación o conjunto de operaciones, efectuadas mediante procedimientos automatizados o manuales y aplicadas a datos personales, tales como la recolección, el registro, la organización, la conservación, la modificación, la extracción, la consulta, la utilización, la comunicación por transmisión, difusión o cualquier otra forma que facilite el acceso a estos, el cotejo o la interconexión, así como su bloqueo, supresión o destrucción, entre otros.”*

Esa misma Ley en su Artículo 9, Categorías particulares de los datos, indica lo siguiente:

*“Además de las reglas generales establecidas en esta ley, para el tratamiento de los datos personales, las categorías particulares de los datos que se mencionarán, se registrarán por las siguientes disposiciones:*

#### **1.- Datos sensibles**

*Ninguna persona estará obligada a suministrar datos sensibles. Se prohíbe el tratamiento de datos de carácter personal que revelen el origen racial o étnico, opiniones políticas, convicciones religiosas, espirituales o filosóficas, así como los relativos a la salud, la vida y la orientación sexual, entre otros. (...)*

Las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de Información y Comunicaciones, en el apartado 1.4. Gestión de la seguridad de la información, indica lo siguiente:

*“La organización debe garantizar, de manera razonable, la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, lo que implica protegerla contra uso, divulgación o modificación no autorizados, daño o pérdida u otros factores disfuncionales.*

*Para ello debe documentar e implementar una política de seguridad de la información y los procedimientos correspondientes, asignar los recursos necesarios para lograr los niveles de*



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

*seguridad requeridos y considerar lo que establece la presente normativa en relación con los siguientes aspectos:*

- *La implementación de un marco de seguridad de la información.*
- *El compromiso del personal con la seguridad de la información.*
- *La seguridad física y ambiental.*
- *La seguridad en las operaciones y comunicaciones. (...)*

Esas mismas Normas, en el punto 1.4.2. Compromiso del personal con la seguridad de la información, estipula que:

*“El personal de la organización debe conocer y estar comprometido con las regulaciones sobre seguridad y confidencialidad, con el fin de reducir los riesgos de error humano, robo, fraude o uso inadecuado de los recursos de TI.*

*Para ello, el jerarca, debe:*

- a. Informar y capacitar a los empleados sobre sus responsabilidades en materia de seguridad, confidencialidad y riesgos asociados con el uso de las TI.*
- b. Implementar mecanismos para vigilar el debido cumplimiento de dichas responsabilidades.*
- c. Establecer, cuando corresponda, acuerdos de confidencialidad y medidas de seguridad específicas relacionadas con el manejo de la documentación y rescisión de contratos”.*

La Circular 000920 Política para el uso de teléfonos celulares, radios localizadores, radios portátiles y otros en dependencias de la C.C.S.S. del 19 de enero del 2005, indica lo siguiente:

*“Me permito informarles, con el ruego de que lo hagan del conocimiento de sus colaboradores, que la Junta Directiva, en Artículo 10º de la sesión Nº 7921, celebrada el 6 de enero del año 2005 acordó aprobar la siguiente **POLÍTICA PARA EL USO DE TELÉFONOS CELULARES, RADIOS LOCALIZADORES, RADIOS PORTÁTILES Y OTROS EN DEPENDENCIAS DE LA C.C.S.S.:***

*“Considerando que:*

- 1. el Reglamento del Seguro de Salud, dentro de los principios y derechos de los asegurados (as), señala el derecho de ser atendidos con el máximo respeto y bajo una relación que destaque su condición de ser humano,*
- 2. el Artículo 53 del Reglamento Interior de Trabajo establece absolutamente la prohibición a los (as) trabajadores (as) de realizar actividades particulares, de cualquier naturaleza, así como también atender visitas y efectuar llamadas telefónicas de carácter personal, durante las horas de trabajo, sin permiso o autorización del jefe inmediato,*



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

3. el Artículo 26 denominado "Durante la jornada laboral", Capítulo III "Prohibiciones" del Código de Ética del Servidor (a) de la CCSS, prohíbe al funcionario (a) atender visitas o llamadas personales o bien hacerlas en horas de trabajo para asuntos privados, salvo situaciones de urgencia o emergencia y dentro de los límites que la prudencia y el servicio imponen,

4. las Políticas y Normas Institucionales 2005 - 2006, aprobadas por la Junta Directiva, en el Artículo 1º de la sesión N° 7865, celebrada el 17 de junio 2004, establecen en su aparte "servicio al usuario", que la prestación de los servicios se debe efectuar con calidad técnica y social, como producto de múltiples interrelaciones entre equidad, eficiencia, eficacia, oportunidad, humanización, continuidad, seguridad, información y respeto a los derechos humanos,

5. mediante la "Política sobre la contratación y promoción de los funcionarios de la CCSS con cualidades para prestar un servicio con calidad y calidez humana", aprobada por la Junta Directiva en el Artículo 8º de la sesión N° 7798, celebrada el 09 de octubre de 2003, se indica que la Dirección de Recursos Humanos debe adecuar los instrumentos, lineamientos y procedimientos técnicos utilizados para contratar y promover al recurso humano, dando énfasis a cualidades de afectividad, cordialidad y buen trato hacia el usuario interno y externo, con el fin de propiciar un ambiente laboral más cálido en el centro de trabajo,

Y, en función de la atención que debe prevalecer y el respeto a los derechos, dignidad humana, consideración, cuidado y amabilidad hacia el paciente, usuarios y público en general, en los servicios de la institución,

La Junta Directiva acuerda aprobar la siguiente **Política para el uso de teléfonos celulares, radios localizadores, radios portátiles y otros en dependencias de la C.C.S.S.**, que restringe el uso de los teléfonos celulares -entre otros medios de comunicación de uso personal- durante la jornada laboral ordinaria y extraordinaria, en los siguientes términos:

Queda totalmente prohibido el uso de teléfonos celulares, radios localizadores, radios portátiles y otros artefactos en aquellas áreas en donde por aspectos de equipo médico o de alcance tecnológico, su uso puede interferir en los resultados de los diferentes exámenes o procesos diagnóstico.

En todos los centros de la institución, y durante la prestación de los servicios que se brinden, deberá prevalecer y destacarse el respeto a los derechos, dignidad humana, consideración, cuidado y amabilidad al paciente, usuario o público en general. El cumplimiento de este principio, será de acatamiento obligatorio por todos (as) los (as) funcionarios (as) de la C.C.S.S.

Por tal motivo, queda restringido a los (as) funcionarios (as) de la CAJA, durante su jornada de trabajo, sea esta ordinaria o extraordinaria, el uso de teléfonos celulares, radios localizadores, radios portátiles y otros artefactos que interfieran en la adecuada prestación de los servicios, especialmente durante la atención a los pacientes, usuarios o público en general.



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

*Únicamente podrán hacer uso de esos medios aquellos funcionarios (as) a quienes, por sus labores, la CAJA se los haya proporcionado, o así lo requieran, para atender asuntos exclusivos de sus funciones.*

*Para la aplicación de la política anterior, se deberá tomar en cuenta las normas que a continuación se detallan:*

***Normas para el uso de teléfonos celulares, radios localizadores, radios portátiles y otros en dependencias de la C.C.S.S.***

- 1. Según los términos de la Ley General de Control Interno N° 8292 y sus respectivas normas, quedará bajo la responsabilidad de la Jefatura Inmediata de cada servicio en los diferentes centros de trabajo de la Institución velar por el cumplimiento constante de las presentes disposiciones.*
- 2. En caso de que un trabajador (a) incumpla con lo dispuesto, la jefatura inmediata deberá de aplicar la respectiva sanción, según las medidas disciplinarias señaladas en el Artículo 79 y subsiguientes del Reglamento Interior de Trabajo, aplicando el debido proceso.*
- 3. En caso de que alguna denuncia, por esta causa, sea interpuesta en la Contraloría de Servicios del centro de trabajo, por algún paciente, usuario o público en general, el Contralor (a) deberá notificar lo sucedido a la jefatura inmediata del trabajador (a) denunciado (a), o en su defecto, a la instancia jerárquica correspondiente, iniciando paralelamente la respectiva investigación y proceso.*

***Normas para la divulgación y comunicación de la presente política:***

- 1. Será obligatorio para los directores o instancias superiores de cada centro, velar para que en los diferentes servicios, salas, consultorios, oficinas y zonas de los centros de trabajo, en donde se presta la atención a pacientes, usuarios o público en general, se mantenga un afiche en donde se indique la prohibición en esa zona, del uso de teléfonos celulares, radios localizadores, radios portátiles y otros.*
  - 2. La Administración de cada centro de trabajo, se encargará de distribuir y colocar en un lugar visible dicho afiche, el cual será distribuido o puede ser solicitado a la Dirección de Recursos Humanos.*
  - 3. La Oficina de Recursos Humanos de cada centro de trabajo, será la responsable de colocar la circular mediante la cual se comunica el presente acuerdo, en las vitrinas y lugares visibles, así como también deberá hacer del conocimiento de manera formal a todos (as) los (as) funcionarios (as), las presentes disposiciones:  
*Rige a partir de su aprobación".**
- Asimismo, en esa oportunidad quedó clara la excepción para los médicos que hacen disponibilidad, así como informar adecuadamente a los familiares de los pacientes sobre esta disposición."*



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

El MSc. Leslie Vargas Vásquez, jefe de la Sub Área de Análisis de la Calidad y Control Estadístico del AES, mencionó:

*“Dentro del conocimiento que tengo sobre estos grupos de WhatsApp, hemos sido enfáticos en esta Área en recordarles a los usuarios en que el mecanismo oficial para el reporte de incidencias u otros temas relacionados con el aplicativo debe ser realizado por la Mesa de Servicios o contactar el funcionario del AES que funge como líder usuario de SIAC, lo anterior considerando que tenemos claro el respeto a la normativa sobre la protección de datos.*

*Es evidente que el uso de estas aplicaciones podría materializar riesgos asociados al cumplimiento de la normativa relacionado con el tema de confidencialidad y protección de datos personales de los usuarios. La creación de estos grupos obedeció en primera instancia como un medio de comunicación ágil cuando empezaron los procesos de implementación de los aplicativos EDUS y que sirviera para dudas generales por parte de los representantes de las unidades, sin embargo, en un momento se tergiversó la herramienta y empezó a ser utilizado para efectuar comunicados y reportar problemas con el aplicativo, tener un mayor acercamiento con la parte técnica y principalmente para solicitar a otras unidades el cierre de las atenciones de urgencias, creo que deben establecerse otras estrategias considerando el riesgo de utilizar medios no institucionales para compartir información relacionada con el funcionamiento y operación de los aplicativos.”*

El Lic. Roger López Espinoza, líder usuario del SIAC, indicó en relación con el tema lo siguiente:

*“(…) Tengo conocimiento de uso de medios de comunicación como WhatsApp, pero de igual manera se trata de instar a los usuarios a utilizar la Mesa de Servicios”.*

El Msc. Jorge Sibaja Alpizar, jefe del Área de Soporte Técnico de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, mencionó que:

*“(…) Su oportunidad y facilidad de uso ha provocado su masiva utilización. Que es un medio que puede permitir la exposición de información, más allá de lo normado en cualquier momento. Se habla de que no es seguro técnicamente, lo cual podría no ser conveniente, dado el nivel de información a que tienen acceso los usuarios. Para comunicar incidencias es excelente.*

*No se desvirtúan las incidencias, ya que es una oportunidad que tienen los usuarios para reportar cualquier cosa que les pase, lo que se puede alterar es el control sobre las mismas.”*

La Licda. Yorlenni Benavides Hernández, Jefe de Registros Médicos y Estadística (REDES) del Hospital San Rafael Alajuela, indicó al respecto:





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

*“Existe un mecanismo no oficial que es un grupo de WhatsApp que generalmente es para el cierre de hojas en otros centros médicos. Sobre esta herramienta fuimos incluidos en el chat por funcionarios de la Dirección Regional Central Norte. Es evidente que representa un riesgo para los funcionarios utilizar los celulares porque se encuentran expuestos a cuestionamientos por parte de los pacientes, además, es claro que existe una para evitar el uso de dispositivos móviles, si bien nosotros utilizamos este medio es por la ausencia de un mecanismo eficiente a través del sistema o de los mecanismos oficiales para el cierre de las hojas de emergencias.”*

La Licda. Dunia Campos Zamora, Jefe de Registros Médicos y Estadística del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología Dr. Raúl Blanco Cervantes (HNGG), indicó lo siguiente:

*“Si existe un mecanismo no oficial el cual consiste en un grupo de WhatsApp el cual está conformado por diversos funcionarios de otras unidades, así como algunos compañeros de la parte técnica, generalmente en ocasiones reportamos problemas de lentitud con el aplicativo o cuando existen pacientes que no se les ha cerrado la hoja, en este caso se convierte en un medio más ágil porque existen funcionarios de otros lugares que nos colaboran de forma inmediata.*

*La inclusión en este medio surgió porque inicialmente teníamos la duda de cómo hacíamos para saber si existía una hoja abierta en otro centro y consultamos a unos compañeros de la Dirección Proyectos EDUS, indicándonos que existía un chat en el cual podía resolverse estas incidencias.”*

Licda. Alejandra Mesén Montenegro, Jefe de Registros Médicos y Estadística (REDES) del Área de Salud Heredia Cubujuquí, mencionó lo siguiente:

*“Aparte del mecanismo oficial que es la mesa de servicios tengo conocimiento y me encuentro incluida en un grupo de Whatsapp llamado SIAC Urgencias, en su momento fui incluida por un compañero del Área de Salud de Naranjo. Al respecto, generalmente se utiliza este medio para solicitar el cierre de hojas de urgencia de otros, también cuando se presenta problemas de lentitud mandamos mensajes porque dentro del grupo se encuentran funcionarios del Área de Tecnologías que nos apoyan informándonos por este medio.”*

La utilización de mecanismos no oficiales a través de dispositivos telefónicos y en aplicaciones de carácter privado podría desvirtuar en primera instancia los controles efectuados por la mesa de servicios en cuanto a los incidentes relacionados en torno al sistema de EDUS que automatiza la gestión de los servicios de urgencias, dado que los mismos son canalizados por un medio diferente al establecido institucionalmente.

Asimismo, el uso de celulares en horas laborales para comunicarse por medio de mensajería de WhatsApp con otras unidades en donde se requieren cerrar atenciones de urgencias, generaría que los funcionarios que están en atención directa con el público se vean expuestos a cuestionamientos por parte de los pacientes, afectando la imagen institucional por el uso de dispositivos móviles en horas laborales.



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

Finalmente, la situación descrita, podría eventualmente generar que a través la aplicación mencionada se dé a conocer datos no públicos, generando un riesgo sobre la confidencialidad y seguridad de la información que pueda ser compartida a través de un grupo de mensajería instantánea.

## 6. SOBRE EL DOCUMENTO “*DICCIONARIO DE DIMENSIONES*” DE LOS CUBOS DE INFORMACIÓN DEL EDUS.

Como se indicó en los antecedentes del presente informe, el documento “*Diccionario de Dimensiones*”, contiene el nombre de diversos campos que se encuentran definidos en los cubos de información del EDUS, así como la descripción detallada de su función, no obstante, en revisión efectuada por esta Auditoría se detectaron oportunidades de mejora, dado que no se observa la inclusión de dimensiones y variables que son específicas del cubo de información de urgencias y necesarias para la adecuada interpretación de datos. A continuación, el detalle:

**Tabla N° 20**  
**Variables que no se encuentran incluidas en el Diccionario de Dimensiones.**  
**Al 01 de agosto 2017**

<b>N°</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Variable</b>
1	<b>ACCIDENTE-CAUSA</b>	CAUSA ACCIDENTE
2	<b>ACCIDENTE-LUGAR</b>	LUGAR ACCIDENTE
3	<b>ACCIDENTE DE TRANSITO</b>	DSC DECISIÓN
4	<b>AREA FUNCIONAL</b>	CODIGO AREA FUNCIONAL NOMBRE AREA FUNCIONAL DSC AREA DSC AREA FUNCIONAL TIP AREA FUNCIONAL
5	<b>CONDICION SALIDA PERSONA</b>	CONDICION SALIDA PERSONA. ESTADO PERSONA URGENCIA
6	<b>DEPENDENCIA ALCOHOL DROGAS</b>	DEPENDENCIA ALCOHOL DROGAS
7	<b>ESTADOS PERSONA URGENCIA</b>	ESTADOS PERSONA URGENCIA. ESTADO PERSONA URGENCIA
8	<b>HORA INGRESO</b>	HORA INGRESO. HORA
9	<b>HORA SALIDA</b>	HORA SALIDA. HORA
10	<b>MEDIO TRANSPORTE</b>	MEDIO TRANSPORTE
11	<b>MOTIVO POR OBSERVACION</b>	MOTIVO POR OBSERVACION
12	<b>PARTICIPACION BIOMEDICA</b>	COD PARTICIPACION BIOMEDICA PARTICIPACION BIOMEDICA
13	<b>RIESGO EXCLUIDO</b>	COD TIPO RIESGO EXCLUIDO TIPO RIESGO EXLUIDO
14	<b>SERVICIOS MEDICOS</b>	SERVICIO- CODIGO SERVICIO- FULL SERVICIO – NOMBRE
15	<b>TIEMPO ATENCION-SERVICIO</b>	TIEMPO ATENCION - SERVICIO
16	<b>TIEMPO EFECTIVO-SERVICIO</b>	TIEMPO EFECTIVO-SERVICIO



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

17	<b>TIEMPO ESPERA - SERVICIO</b>	TIEMPO ESPERA – SERVICIO
18	<b>TIEMPO UTILIZ EXPEDIENTE-SERVICIO</b>	TIEMPO UTILIZ EXPEDIENTE-SERVICIO
19	<b>URGENCIA- CLASIFICACION</b>	CLASIFICACION URGENCIA
20	<b>URGENCIA- TIPO ATENCION URGENCIA</b>	TIPO ATENCION URGENCIA
21	<b>URGENCIA- TIPO URGENCIA</b>	TIPO URGENCIA
22	<b>URGENCIA-TURNO</b>	TURNO URGENCIA
23	<b>VIOLENCIA CAUSA</b>	CAUSA VIOLENCIA DSC CAUSA VIOLENCIA
24	<b>VIOLENCIA-LUGAR</b>	COD LUGAR VIOLENCIA LUGAR VIOLENCIA

*Fuente:* Auditoría Interna. Elaboración propia a partir de revisión efectuada entre el diccionario de dimensiones y el cubo de urgencias, agosto 2017.

Como se observa en el cuadro anterior, existen 24 dimensiones propias del cubo de urgencias que no se encuentran dentro del diccionario, por lo cual se carece de un documento que describa en forma precisa las funcionalidades que realiza cada variable dentro de los aplicativos.

La Ley General de Control Interno 8292 en su artículo 15, Actividades de Control, establece como deber del jerarca y de los titulares subordinados lo siguiente:

*“[...] Documentar, mantener actualizados y divulgar internamente tanto las políticas como los procedimientos que definen claramente, entre otros asuntos, los siguientes:*

*i. La autoridad y responsabilidad de los funcionarios encargados de autorizar y aprobar las operaciones de la institución.*

*ii. La protección y conservación de todos los activos institucionales.*

*iii. El diseño y uso de documentos y registros que coadyuven en la anotación adecuada de las transacciones y los hechos significativos que se realicen en la institución. Los documentos y registros deberán ser administrados y mantenidos apropiadamente.*

*iv. La conciliación periódica de registros, para verificar su exactitud y determinar y enmendar errores u omisiones que puedan haberse cometido.*

*v. Los controles generales comunes a todos los sistemas de información computarizados y los controles de aplicación específicos para el procesamiento de datos con software de aplicación”.*

Las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de Información y Comunicaciones, en el apartado 1.2 Gestión de la Calidad, señalan que:



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

*“La organización debe generar los productos y servicios de TI de conformidad con los requerimientos de sus usuarios con base en un enfoque de eficiencia y mejoramiento continuo.”*

El MSc. Leslie Vargas Vásquez, jefe de la Sub Área de Análisis de la Calidad y Control Estadístico del AES, mencionó:

*“La causa por la que las variables y dimensiones específicas del cubo de urgencias no se encuentran incluidas, obedece a que no participamos tan activamente en el proceso inicial de esta herramienta a diferencia de cómo lo veníamos haciendo con los otros cubos que ya habían sido desarrollados (Adscripción, Producción en Salud, Procedimientos, Atenciones y Énfasis), en donde el modelo se planteó primeramente en el AES y luego los desarrolla por la unidad de servicios digitales, entonces esos cubos quedaron mejor documentados, es decir, el AES si brindó la aprobación correspondiente para que entrara en producción, sin embargo, contemplando el mismo recargo de funciones que le indicaba anteriormente, el Área de Servicios Digitales basada en las experiencias anteriores nos realizaron una propuesta para urgencias con la idea de avanzar en forma más rápida, de la cual efectuamos las revisiones y correcciones que correspondían, sin embargo, no se incluyeron las variables particulares en el diccionario de dimensiones como si se habían realizado con los otros cubos, pero si considero importante que se incluya en el contenido, a fin de orientar a los usuarios sobre el significado y la función de las mismas dentro del sistema.”*

El Lic. Roger López Espinoza, líder usuario del SIAC, indicó en relación con el tema lo siguiente:

*“(…) Algunas variables ya son conocidas por los funcionarios de Registros Médicos y Estadística y se ha brindado procesos de capacitación, sin embargo, esto no omite la oportunidad de mejora sobre la documentación en torno a los cubos.”*

El Ing. Julio Madrigal Gómez, jefe de la Sub Área de Servicios Digitales Estratégicos del Área de Ingeniería en Sistemas, indicó mediante correo electrónico, lo siguiente:

*“(…) Me parece muy válida su observación, en urgencias sería el diccionario para lo del cubo, para lo de los dashboards sería esperar a que se oficialice en producción”*

El Ing. Luis Alonso Marín, Analista de Sistemas de la Sub-Área de Servicios Digitales Estratégicos, indicó mediante correo electrónico lo siguiente:

*“Si para el caso puntual de los cubos de información, se tiene un manual para aprender sobre tablas dinámicas, que son la base en el consumo de los cubos dentro del Excel, la cual es la herramienta orientada al usuario final.*



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

*En esta dirección puede obtener acceso a dichos manuales. Esta ruta se les da a los usuarios para descarga rápida de los manuales que necesiten (Tablas dinámicas, conexión de cubos, Reportes, etc.). (...).*

*Además, se tiene la capacitación que los compañeros de Estadísticas le dan a los usuarios antes del uso de los mismos.”*

La ausencia de dimensiones con sus respectivas descripciones, podría generar que los usuarios desconozcan las funcionalidades de las variables que conforman los reportes dinámicos llamados cubos de información, así como su correcta utilización para extraer y analizar información estadística e indicadores que apoyen efectivamente los procesos de toma de decisiones asociados a la prestación de los servicios de salud en el I, II y III nivel de atención.

## **7. SOBRE LOS MECANISMOS DE CONTROL PARA BRINDAR ACCESO A LOS CUBOS DE INFORMACIÓN DE URGENCIAS.**

Se detectó que el 12% de los usuarios que tienen acceso al cubo de información de urgencias carecen de una solicitud formal ante el Área de Estadística en Salud para utilizar dicha herramienta, lo anterior con base en revisión efectuada a una muestra definida en el alcance del presente informe.

Las Normas de Control Interno para el Sector Público, en su capítulo 1.5 Responsabilidad de los funcionarios sobre el SCI, indica lo siguiente:

*“De conformidad con las responsabilidades que competen a cada puesto de trabajo, los funcionarios de la institución deben, de manera oportuna, efectiva y con observancia a las regulaciones aplicables, realizar las acciones pertinentes y atender los requerimientos para el debido diseño, implantación, operación, y fortalecimiento de los distintos componentes funcionales del SCI.”*

Esas mismas Normas, en su capítulo 2.1 ambiente de control, inciso d, indica que:

*“El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben establecer un ambiente de control que se constituya en el fundamento para la operación y el fortalecimiento del SCI, y en consecuencia, para el logro de los objetivos institucionales. A los efectos, debe contemplarse el conjunto de factores organizacionales que propician una actitud positiva y de apoyo al SCI y a una gestión institucional orientada a resultados que permita una rendición de cuentas efectiva, incluyendo al menos lo siguiente:*

*d. Una apropiada estructura organizativa acorde con las necesidades y la dinámica de las circunstancias institucionales”*



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

Del mismo modo, dichas normas en su capítulo 4.2 requisitos de las actividades de control, punto e., señala que:

*“Las actividades de control deben reunir los siguientes requisitos:*

*e. Documentación. Las actividades de control deben documentarse mediante su incorporación en los manuales de procedimientos, en las descripciones de puestos y procesos, o en documentos de naturaleza similar. Esa documentación debe estar disponible, en forma ordenada conforme a criterios previamente establecidos, para su uso, consulta y evaluación.”*

Las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (2007), en el apartado 1.4 Gestión de la seguridad de la información, indica lo siguiente:

*“La organización debe garantizar, de manera razonable, la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, lo que implica protegerla contra uso, divulgación o modificación no autorizados, daño o pérdida u otros factores disfuncionales.*

*Para ello debe documentar e implementar una política de seguridad de la información y los procedimientos correspondientes, asignar los recursos necesarios para lograr los niveles de seguridad requeridos (...).”*

Además, esas mismas normas en el apartado 1.4.5. Control de acceso, inciso a., señala:

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

*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. (...).”*

Finalmente, este marco normativo en el apartado 3.2 Implementación de software, inciso c., indica que:

*“La organización debe implementar el software que satisfaga los requerimientos de sus usuarios y soporte efectivamente sus procesos, para lo cual debe:*

*Establecer los controles y asignar las funciones, responsabilidades y permisos de acceso al personal a cargo de las labores de implementación y mantenimiento de software.”*

El MSc. Leslie Vargas Vásquez, jefe de la Sub Área de Análisis de la Calidad y Control Estadístico del AES, indicó que:



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

*“Para determinar las causas de esa situación, habría que efectuar un análisis particular de esas solicitudes y porque no se dispone respaldo documental, pero en realidad la Auditoría efectuada nos permitió comprobar y revisar los controles que disponemos en cuanto a las solicitudes de acceso a los cubos de información, en síntesis, son oportunidades de mejora que nos ayudan a reforzar esos controles y adoptar las medidas correctivas que sean necesarias.”*

La ausencia de solicitudes de acceso formal que permitan determinar el criterio por la que un funcionario requiere acceso a los reportes dinámicos del EDUS conocidos como cubos de información contraviene los mecanismos de control interno y protocolos establecidos por las unidades responsables de dicho proceso. Además, la situación mencionada podría materializar riesgos sobre el acceso a información del expediente digital único en salud, incumpliendo lineamientos concernientes a la confidencialidad de los registros y el tratamiento de datos personales<sup>11</sup> de los usuarios.

## 8. SOBRE LA CAPACITACIÓN EN LOS CUBOS DE INFORMACIÓN DE URGENCIAS.

Se detectó que únicamente el 10% (correspondiente a 88 personas) de los usuarios con acceso al cubo de información de urgencias, han sido capacitados por la Sub Área de Análisis de la Calidad y Control Estadístico del AES para el uso respectivo, lo anterior considerando que existen 812<sup>12</sup> usuarios configurados en este sentido.

En línea con lo anterior, se debe señalar que producto de estas capacitaciones, los colaboradores del AES han preparado a funcionarios específicos con el objetivo de que los mismos asuman un rol capacitador que les permita transmitir el conocimiento adquirido, sin embargo, esta Sub Área no dispone de respaldo documental o información estadística que permitan determinar la cantidad de usuarios a nivel institucional que tienen las capacidades requeridas para utilizar dicha herramienta.

Las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de Información y Comunicaciones, en el apartado 1.2 Gestión de la Calidad, señalan que:

*“La organización debe generar los productos y servicios de TI de conformidad con los requerimientos de sus usuarios con base en un enfoque de eficiencia y mejoramiento continuo.”*

Esas mismas normas, en el apartado 2.1 Planificación de las tecnologías de información, menciona lo siguiente:

---

<sup>11</sup> Tratamiento de datos personales: Cualquier operación o conjunto de operaciones, efectuadas mediante procedimientos automatizados o manuales y aplicadas a datos personales, tales como la recolección, el registro, la organización, la conservación, la modificación, la extracción, la consulta, la utilización, la comunicación por transmisión, difusión o cualquier otra forma que facilite el acceso a estos, el cotejo o la interconexión, así como su bloqueo, supresión o destrucción, entre otros.  
Fuente: Artículo 3 inciso i de la Ley de Protección de la Persona frente al Tratamiento de sus datos personales.

<sup>12</sup> Al 12 de julio del 2017, según la información suministrada por la Sub Área de Sistemas Digitales Estratégicos.





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

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

Aunado a lo anterior, este marco normativo en el punto 2.2 Modelo de arquitectura de información, indica:

*“La organización debe optimizar la integración, uso y estandarización de sus sistemas de información de manera que se identifique, capture y comunique, en forma completa, exacta y oportuna, sólo la información que sus procesos requieren.”*

Finalmente, esta norma señala en el apartado 3.1 Consideraciones generales de la implementación de TI, incisos g. y h., lo siguiente:

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

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

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

El Plan de Proyecto Puesta en marcha del EDUS II y III nivel de atención, en el apartado de roles y responsabilidades indica lo siguiente:

***“Área de Estadística en Salud***

*Colabora en los procesos de formación de capacitadores regionales en los distintos aplicativos/herramientas según su competencia de acuerdo a las necesidades que se vayan presentando y en relación la ejecución del cronograma.*

*Supervisa y apoya la formación de los capacitadores regionales conforme a las guías establecidas para cada curso (Módulos del EDUS, herramientas de extracción de datos estadísticos en salud, CIE10 clasificación internacional de enfermedades codificación estadística).”*

El MSc. Leslie Vargas Vásquez, jefe de la Sub Área de Análisis de la Calidad y Control Estadístico del AES, indicó que:





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

*“En relación a lo consultado, no disponemos de respaldo documental que nos permita determinar o tener un panorama de cuantas personas están capacitadas a nivel nacional por las personas que nosotros preparamos, en este caso, habría que comenzar por consultar a esas personas, nuestra Área únicamente tiene mapeado los usuarios que mi persona y Lic. Roger López Espinoza hemos capacitado. Como le había mencionado en otra oportunidad, la estrategia de capacitación para “capacitadores” la estuvimos realizando, sin embargo, constatamos que algunas de esas personas que fueron preparadas no tenían el perfil o las características para replicar el conocimiento por lo que no ha funcionado y esta Área tuvo que seguir capacitando de acuerdo a su capacidad.*

*Además, señalar que hubo un respaldo documental sobre unas capacitaciones que no pudo ser aportado debido a que estaba resguardado por la Dirección EDUS, sin embargo, a pesar de que las solicité para su revisión no me las han facilitado a la fecha. Por último, es significativo señalar que las únicas capacitaciones certificadas por el CENDEISS son las efectuadas por la Sub Área de Análisis de la Calidad y Control Estadístico del AES, por lo cual ante capacitación que se realice de manera informal o ajena no podríamos determinar la calidad de la misma”.*

Relacionado con el tema, la Licda. Diana Gorgona Chaves, Supervisora a.i. de Registros y Estadísticas de Salud de la Dirección Regional Chorotega, indicó mediante oficio REDES-029-17 del 04 de agosto del 2017, lo siguiente:

*“En el mes de setiembre del año 2016, los coordinadores de la sección de estadística de los hospitales de Upala y la Anexión recibieron en el CENDEISS, por parte del MSc. Leslie Vargas, una inducción (ellos lo llamaron “charla”) sobre CUBOS. Según lo indicado por los compañeros en dicha inducción explicaron principalmente sobre los “Cubos de Producción”. Para dicho mes, el Hospital de Upala iniciaba precisamente con la implementación de SIAC Urgencias, por lo que se aprovecharon para hacer consultas del cómo se iba hacer para sacar la información de Urgencias, en ese momento la respuesta fue que, a nivel central se estaban trabajando en el CUBO DE URGENCIAS, y que aún este no tenía todas las variables que debía. Que además, la idea era crear igualmente, el Cuadro 17 de manera tal que saliera tal y como lo solicitaba el informe estadístico, es decir ya con todas las variables. Sin embargo, a la fecha esto no se ha realizado. (...)”*

*(...)Desde el momento en que REDES inició con el SIAC Urgencias (tanto en hospitales como en áreas de salud) **se ha tenido que aprender empíricamente a sacar la información** (de cubos y en forma manual), ya que por ejemplo para realizar el cuadro 17, a la fecha no se ha logrado reunir todas las variables necesarias para completar el mismo. (...)” (El formato subrayado y negrito no corresponde al original)*

La Licda. Yorlenni Benavides Hernández, Jefe de Registros Médicos y Estadística del Hospital San Rafael de Alajuela, mencionó lo siguiente:



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

*“Efectivamente hemos observado los tiempos promedio de espera que están generando los cubos no son congruentes con la realidad, esto se ha presentado por diversas razones, en primera instancia porque no se encuentra implementado en forma completa el SIES, además, las hojas de urgencias que realiza Registros Médicos son realizados en forma administrativa por lo que en ocasiones no son cerradas en forma inmediata o acorde a la realidad, además, al no estar implementado de momento en la parte de triage los tiempos de espera se alargan hasta el momento en que es atendido en observación que es donde únicamente está ahorita trabajando SIES.”*

*(...) En cuanto a cubos de información no hemos recibido la capacitación correspondiente, ya mandamos oficios reiterando la necesidad al Área de Estadística pero no hemos recibido respuesta, es este caso el único apoyo que hemos recibido es por parte de un compañero de la Clínica Dr. Marcial Rodríguez.”*

*“(...) como indiqué la falta de capacitación en la herramienta no nos ha permitido aprovechar en forma completa la generación de datos estadísticos.”*

La ausencia de funcionarios capacitados en la utilización de soluciones de inteligencia de negocios para los aplicativos EDUS y en particular énfasis los que laboran en los servicios de Registros Médicos y Estadística en Salud de la CCSS, los cuales se encuentran organizados como parte de la estructura institucional del sistema de información en salud y como responsables de brindar apoyo y documentación de la atención, la gestión de los registros y la producción de datos estadísticos derivados, podría generar una inadecuada extracción y análisis de la información que es utilizada en los procesos de toma de decisiones, lo anterior considerando que se requiere disponer de conocimientos en Microsoft Excel para el uso de tablas dinámicas y de una correcta manipulación de las variables para obtener estadísticas e indicadores sobre la gestión de los servicios de urgencias como por ejemplo: atenciones brindadas, producción médica, tiempos de espera, clasificación de los casos, control de enfermedades de notificación obligatoria, cantidad de atenciones por accidentes de tránsito, entre otros.

Por otra parte, que las unidades responsables de los procesos de capacitación no dispongan de datos certeros sobre la cantidad exacta de funcionarios que están debidamente preparados para utilizar estas herramientas, eventualmente podría afectar la planificación de los procesos de capacitación futuros que realiza esta Sub Área, lo anterior debido a que no se dispone de indicadores certeros sobre la cantidad real usuarios que han sido preparados por los capacitadores ajenos a dicha unidad.

## **9. SOBRE PROCESOS DE REVISIÓN PARA LOS MANUALES DE USUARIO SIAC-SIES URGENCIAS Y OTROS APLICATIVOS EDUS.**

Se evidenciaron oportunidades de mejora en los procesos de revisión periódica que son ejecutados sobre los documentos de apoyo y orientación que soportan los aplicativos del EDUS, lo anterior en virtud de que



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

los manuales de usuario del Módulo SIAC Urgencias versión 1.5, y del SIES 1.15, no han sido sometidos a verificación desde julio del 2010 y setiembre del 2015 respectivamente.

En virtud de lo anterior, esta Auditoría efectuó una revisión integral de los restantes manuales de usuario disponibles en línea y que soportan los aplicativos EDUS, comprobando un comportamiento similar a los documentos supra citados. A continuación, el detalle:

**Tabla N° 21**  
**Manuales de usuario de aplicativos EDUS según versión y última fecha de revisión**  
**Al 18 de agosto del 2017**

<i>Nombre</i>	<i>Versión</i>	<i>Última fecha del historial de revisiones</i>
<b>Manual de Usuario SIAC Adscripción</b>	2.0	29-04-2013
<b>Manual de Usuario SIAC Agencias</b>	3.1	10-05-2013
<b>Manual de Usuario SIAC Citas</b>	4.3	29-04-2013
<b>Manual de Usuario SIAC Reportes</b>	2.0	10-05-2013
<b>Guía de Perfiles SIAC</b>	1.2	07-11-2013
<b>Manual de Usuario SIES configuración</b>	1.3	03-11-2011
<b>Manual de Usuario SIFF</b>	3.3	18-07-2014
<b>Manual de Usuario SIFF Reportes</b>	1.4	19-08-2015
<b>Manuel de Usuario SILC</b>	1.0	06-06-2016

*Fuente:* Auditoría Interna. Elaboración propia con base en descarga de los manuales de usuario de los aplicativos EDUS en la dirección <http://www.ccss.sa.cr/edus/> el 13 de julio de 2017.

Como se puede observar en la tabla anterior, existen un manual que desde el año 2011 no es sometido a revisión, así como siete cuya última verificación fue entre el 2013 y 2015 y únicamente uno en el 2016 perteneciente al Sistema Integrado de Laboratorios (SILC), aplicativo que a la fecha está iniciando su proceso de implementación.

La Ley General de Control Interno 8292 en su artículo 15, Actividades de Control, establece como deber del jerarca y de los titulares subordinados lo siguiente:

*"[...] Documentar, mantener actualizados y divulgar internamente tanto las políticas como los procedimientos que definan claramente, entre otros asuntos, los siguientes:*

*i. La autoridad y responsabilidad de los funcionarios encargados de autorizar y aprobar las operaciones de la institución.*

*ii. La protección y conservación de todos los activos institucionales.*

*iii. El diseño y uso de documentos y registros que coadyuven en la anotación adecuada de las transacciones y los hechos significativos que se realicen en la institución. Los documentos y registros deberán ser administrados y mantenidos apropiadamente.*



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

*iv. La conciliación periódica de registros, para verificar su exactitud y determinar y enmendar errores u omisiones que puedan haberse cometido.*

*v. Los controles generales comunes a todos los sistemas de información computarizados y los controles de aplicación específicos para el procesamiento de datos con software de aplicación”.*

Las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de Información y Comunicaciones, en el apartado 1.2 Gestión de la Calidad, señalan que:

*“La organización debe generar los productos y servicios de TI de conformidad con los requerimientos de sus usuarios con base en un enfoque de eficiencia y mejoramiento continuo.”*

El Manual de Organización de la Dirección de Tecnologías de Información, indica en el punto 5.7.3. Nivel: Área de Ingeniería de Sistemas, indica entre sus funciones sustantivas la siguiente:

*“Actualizar la documentación técnica en su ámbito de competencia, con base en los requerimientos de la organización, la normativa aprobada por el Consejo de Presidencia y de Gerentes, las políticas y estrategias vigentes, con el objeto de lograr la operación efectiva del hardware y software institucional.”*

El MSc. Leslie Vargas Vásquez, jefe de la Sub Área de Análisis de la Calidad y Control Estadístico del AES, indicó que:

*“Particularmente en cuanto a la documentación de los instructivos de SIAC, nosotros participábamos junto con la parte técnica en los procesos de revisión y actualización, sin embargo, considero que la causa principal por la que actualmente algunos de estos manuales se encuentran desactualizados corresponde a la falta de recurso humano para realizar estas funciones, tanto dentro del AES como en la parte técnica encargada, si es importante señalar que ha existido un crecimiento acelerado en la automatización de los servicios de salud a través de los aplicativos EDUS, lo cual es positivo, no obstante, existen Áreas involucradas en donde la falta de personal está empezando a impactar ciertos procesos.*

*Hablando desde nuestra experiencia, el AES tiene participación con funcionarios que actúan como líderes usuarios, de lo cual corresponde atender consultas de todas las unidades que utilizan el EDUS, especialmente SIAC, valorar, analizar y priorizar requerimientos, presentárselos a los analistas a través de sesiones de trabajo así como verificar y validar posterior al desarrollo y finalmente comunicar a los interesados, además, estamos involucrados por nuestra formación profesional en los procesos de capacitación de las herramientas de consulta de los datos registrados en los Sistema EDUS tal como los cubos de información, esto para la extracción de los datos, lo anterior sin contemplar nuestras funciones sustantivas propias de la Sub Área de*



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

*Análisis de la Calidad y Control Estadístico, las cuales al final de una u otra forma se ven impactadas”.*

La MSc. Laura Blanco Mejía, jefe de la Sub Área de Sistemas de Salud, indicó mediante correo electrónico lo siguiente:

*“Precisamente la actualización de Manuales es una de esas tareas que se nos hace imposible mantener al día por varias razones:*

- 1. La cantidad de recursos de la Sub Área se ha mantenido igual a pesar de que los sistemas que se atienden han crecido en cantidad y complejidad.*
- 2. No se ha resuelto el tema de fortalecer los equipos de trabajo para poder atender el desarrollo y mantenimiento de los aplicativos y además actualización de manuales.*
- 3. Las mismas personas que atienden el desarrollo y mantenimiento correctivo, preventivo y evolutivo son los que atienden 24/7.*
- 4. A pesar de que la Junta Directiva desde hace muchos meses instruyó a la Gerencia Administrativa para atender varios temas relacionados con fortalecimiento de recursos humanos, a la fecha ninguna se ha concretado.*

*En síntesis, la limitación de recursos humanos versus las cargas de trabajo que atendemos no nos ha permitido mantener actualizados dichos manuales.*

*Estoy coordinando con los líderes usuarios para procurar que ellos asuman esta tarea por dos razones básicas:*

- 1. Ellos son las personas ideales para describir a sus colegas el paso a paso en el uso de los aplicativos.*
- 2. Con los recursos actuales en la Sub Área es imposible realizarla por nuestra parte.”*

El Lic. Roger López Espinoza, líder usuario del SIAC, indicó en relación con el tema lo siguiente:

*“En efecto, se puede observar que desde el 2010 no ha sido actualizado, creo que la función de revisar y actualizar el manual debería ser en conjunto tanto la parte usuaria como la técnica, desconozco porque no se ha actualizado desde el 2010, observando el historial de revisiones y los funcionarios responsables parece ser que eran revisados y actualizados por el Área de Ingeniería de Sistemas.”*



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

La publicación de manuales de usuario desactualizados y sin un proceso de revisión periódico o no acordes con las funcionalidades presentes de los sistemas de información, podría generar que los usuarios no puedan ser orientados con base en un documento oficial en donde consulten en tiempo real funcionalidades del sistema, evitando el ingreso de datos erróneos o que se realicen procedimientos que puedan afectar la integridad y exactitud de la información que resguarda los aplicativos del EDUS.

## CONCLUSIONES

En la actualidad la gestión realizada en las unidades de urgencias y emergencias de la CCSS, representa un recurso vital para garantizar la prestación de servicios de salud a personas con las condiciones más críticas, por ende, forman parte de las iniciativas de integrar la información médica de los usuarios a través del Proyecto EDUS-ARCA y permite concluir que las tecnologías de información y comunicaciones se han convertido en una herramienta de apoyo indispensable para garantizar razonablemente la administración eficiente de los recursos asignados.

En virtud de lo anterior, resulta significativo que hoy día se orienten esfuerzos que permitan consolidar a nivel institucional la gestión automatizada de estos servicios y que permitan generar información exacta y confiable que sirva como apoyo para los procesos de toma de decisiones en temas como demanda y oferta de los servicios, calidad y eficiencia en el modelo de atención, producción médica, evaluación y desempeño de los sistemas de clasificación adoptados por la institución, costos asociados a la consulta de urgencias que se brindan, entre otros.

En este sentido, con la puesta en marcha del aplicativo SIAC-SIES Urgencias, la Caja busca subsanar estos aspectos, sin embargo, en el desarrollo del presente estudio este Órgano Fiscalizador evidenció oportunidades de mejora que deben considerarse con el propósito garantizar la continuidad en la prestación de los servicios tecnológicos que apoyan esa gestión, así como la calidad de la información que se gestiona para tales efectos.

Al respecto, se evidenciaron Áreas de Salud que a la fecha de este estudio no tienen implementado el aplicativo SIAC-SIES Urgencias, así como un incumplimiento en los plazos establecidos sobre la planificación del EDUS en el II y III nivel de atención. Además, sobre la gestión de los equipos de apoyo para la puesta en marcha del software, se detectaron debilidades en los procesos de implementación, lo anterior en aspectos como respaldo documental, capacitación y acompañamiento para la utilización de la solución.

Así mismo, se identificaron riesgos asociados con la calidad de la información registrada en el aplicativo, esto en temas como: diagnósticos, definición de los tipos y clasificación de las atenciones y tiempos promedios de espera, asimismo, existen unidades que no efectúan oportunamente la condición de salida de los pacientes.



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

Por otra parte, se evidenciaron debilidades en torno a mecanismos utilizados para el reporte de incidencias y asuntos relacionados con el aplicativo, así como oportunidades de mejora en la documentación de apoyo al usuario así como la capacitación y los controles establecidos para brindar acceso a los cubos de información.

En virtud de lo anterior, esta Auditoría propone una serie de recomendaciones a la administración activa, con el fin de solventar las oportunidades de mejora identificadas en la evaluación sobre la gestión automatizada de los servicios de urgencias a través los aplicativos SIAC y SIES.

## RECOMENDACIONES

### A LA DOCTORA MARÍA EUGENIA VILLALTA BONILLA, EN SU CALIDAD DE GERENTE MÉDICO, O QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO.

1. Efectuar un análisis de lo mencionado en el hallazgo 1.2 de este informe, con el objetivo de emitir un criterio respecto a la pertinencia de que las Áreas de Salud en donde no disponen de un servicio de urgencias formalmente establecido, formen parte del proceso de implementación y puesta en marcha desarrollado para los aplicativos *SIAC-SIES Urgencias*, lo anterior considerando aspectos como la información estadística de las atenciones reportadas al AES y la ubicación geográfica de las unidades.

En caso que el criterio de esta Gerencia considere necesario que las Áreas de Salud requieran la implementación de *SIAC-SIES Urgencias*, se debe remitir a la Dirección Proyecto EDUS el criterio y el detalle de los centros médicos en los cuales debe ser implementado el software, lo anterior a fin de que se realicen las gestiones técnico administrativas necesarias para facilitar el proceso de puesta en marcha de los aplicativos en las unidades locales. Caso contrario, definir la estrategia para el registro oportuno en el EDUS de las atenciones de urgencias que realizan dichas instancias.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a este Órgano de Fiscalización, en un plazo de 6 meses posterior al recibo del presente estudio, la documentación que respalde el criterio emitido por esa Gerencia. Además, si lo expuesto considera necesaria la implementación de *SIAC-SIES Urgencias* en las unidades, se debe anexar la comunicación a la Dirección Proyecto EDUS con el detalle de los centros médicos que requieren sea implementado el software.

Caso contrario se debe adjuntar el respaldo documental sobre la estrategia definida por esa Gerencia para el registro de atenciones de urgencias en el EDUS para dichas unidades.

2. Con base en lo señalado en el hallazgo 4 del presente informe, instruir a los centros médicos señalados en el Anexo 2 de este informe para que en un plazo de 5 meses establezcan las medidas correctivas que correspondan sobre los registros de atenciones que presentan condición de salida



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

del paciente como **“No Clasificado”**. Asimismo, definir la(s) instancia(s) que considere pertinente para monitorear el cumplimiento sobre la corrección de los registros por parte de las Áreas de Salud y Hospitales.

Además, efectuar un comunicado institucional señalando la importancia sobre la oportuna clasificación de la condición de salida para los pacientes que son atendidos en los servicios de urgencias y emergencias, así como las repercusiones de carácter operativo y administrativo-legal que puede conllevar el no cierre de una atención médica.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a este Órgano de Fiscalización, en un plazo de 7 meses posterior al recibo del presente estudio, la instrucción emitida por la Gerencia Médica hacia los centros de salud, evidencia del comunicado institucional solicitado y finalmente la(s) instancia(s) definida para monitorear el cumplimiento sobre la corrección de los registros.

3. Valore la conformación de un equipo de usuarios expertos en cubos de información del EDUS, en el que participen funcionarios de los diferentes niveles de atención que permita en primera instancia identificar los siguientes aspectos:

- Cantidad real de usuarios que se encuentran formalmente capacitados, tanto por la Sub Área de Análisis de la Calidad y Control Estadístico como por las personas que asumieron el rol de “capacitadores”, lo anterior se debe comprobar mediante respaldo documental.
- Necesidades de capacitación en cubos de información a nivel institucional.

Una vez reconocidos los puntos anteriores, establecer un programa de capacitación que permita satisfacer las necesidades identificadas, lo anterior acorde con las posibilidades de ese equipo. Asimismo, se debe implementar un mecanismo de comunicación que permita a los usuarios de los niveles locales recibir acompañamiento y asesoría por parte del equipo en la utilización de cubos de información del EDUS.

Finalmente, respecto al equipo de usuarios experto, es pertinente que se valore que los mismos hayan sido capacitados en primera instancia por la Sub Área de Análisis de la Calidad y Control Estadístico, lo anterior con el fin de solventar la situación señalada en el hallazgo 8 del presente informe.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a este Órgano de Fiscalización, en un plazo de 3 meses posterior al recibo del presente informe, el respaldo documental que evidencie la valoración efectuada por esa Gerencia sobre la conformación del equipo de usuarios expertos.





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

4. En coordinación con los líderes usuarios del SIAC y SIES, establecer una estrategia que permita mediante el sistema de información garantizar razonablemente la atención oportuna de pacientes cuyas atenciones de urgencias no han sido cerradas en otros centros médicos debido a que no se ha clasificado su condición de salida, lo anterior con el fin de eliminar la práctica señalada en el hallazgo 5 de este informe.

Posteriormente, una vez definida e implementada la estrategia mediante los aplicativos, se debe realizar un comunicado a nivel institucional informando a los usuarios sobre los cambios aplicados.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a este Órgano de Fiscalización, en un plazo de 6 meses posterior al recibo del presente estudio, la documentación que respalde la estrategia definida por esa Gerencia en coordinación con los líderes usuarios del SIAC y SIES.

5. De acuerdo con lo señalado en el hallazgo 5 relacionado con el trasiego de información de pacientes por mecanismos no oficiales, en apego al marco normativo aplicable en materia de protección de datos, seguridad de la información y Política para el uso de teléfonos celulares, radios localizadores, radios portátiles y otros en dependencias de la CCSS, ejecutar las acciones correspondientes para eliminar dicha práctica en la gestión de incidencias, considerando los posibles riesgos de índole administrativo y legal a los que se exponen los usuarios que utilizan los aplicativos del Expediente Digital Único en Salud (EDUS-ARCA), como la Institución por el tratamiento inapropiado de los datos personales contenidos en las bases de datos de esa herramienta.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a este Órgano de Fiscalización, en un plazo de 3 meses a partir de la recepción es este estudio, la documentación que respalde el detalle de las acciones a ejecutadas para abordar esta temática.

6. Definir una estrategia orientada a verificar la calidad de la información resguardada en el los aplicativos SIAC-SIES Urgencias. Al respecto, es pertinente que la misma contemple la identificación de inconsistencias como las detectadas en el hallazgo 3 del presente informe así como otros aspectos que resulten necesarios para su revisión, considerando que se valore establecer un proceso de gestión de calidad que permita evaluar en forma periódica la integridad, confiabilidad y exactitud de la información registrada en torno a la gestión de los servicios de urgencias de la Caja.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a esta Auditoría, en un plazo de 9 meses posterior al recibo del presente estudio, el respaldo documental de la estrategia definida con los responsables del proceso.

7. Instruir al líder usuario del SIAC para que en coordinación con las instancias que considere necesario, efectúe un análisis que permita determinar la pertinencia de mantener la variable del aplicativo denominada “Medio de Transporte”, lo anterior en virtud de que lo evidenciado en el 3.6 de este



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

informe. En caso de que dicho análisis determine la factibilidad de su eliminación del software, se debe incluir dentro de los requerimientos del sistema para su modificación o inhabilitación, lo anterior según la prioridad que corresponda.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a esta Auditoría, en un plazo de 6 meses posterior al recibo del presente estudio, el respaldo documental del análisis efectuado por el líder usuario del aplicativo SIAC.

8. En virtud de lo detectado por esta Auditoría en el hallazgo 6.3 y 6.4 del presente informe, valore instruir a la Comisión de Análisis de los Servicios de Emergencias (CASEM) para que en conjunto con la Sub Área de Análisis de la Calidad y Control Estadístico del AES, analicen los tiempos promedios de espera que generan los cubos de información para Hospitales y Áreas de Salud, con el fin de determinar las causas que generan la situación detectada, así como plantear las medidas correctivas para que las estadísticas se ajusten a la realidad institucional que se presenta en los servicios de urgencias y emergencias de la Caja.

Además, si producto del análisis es detectada la necesidad de realizar ajustes correctivos sobre el cubo de información o el aplicativo con el fin de que se adapte al proceso de estos servicios, coordinar con los líderes usuarios de SIAC y SIES el planteamiento de los requerimientos necesarios, caso contrario, si responde a problemas en la metodología de registro en los centros médicos, debe comunicarse los resultados e informar a los usuarios las buenas prácticas sobre el uso del software.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a este Órgano Fiscalizador, en un plazo de 9 meses posterior al recibo del presente estudio, la documentación que evidencie la valoración efectuada y el detalle de las acciones ejecutadas por esa Gerencia sobre la instrucción para efectuar el análisis de los tiempos promedios de espera en Áreas de Salud y Hospitales.

9. De acuerdo con lo detectado en el hallazgo 9 de este estudio, instruir a los líderes usuarios de cada aplicación que conforma la iniciativa EDUS-ARCA, para que en coordinación con la Sub Área de Sistemas de Salud, establezcan un procedimiento de revisión y actualización de los manuales de usuario según corresponda, en el que se contemplen aspectos como responsables y periodicidad.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a esta Auditoría, en un plazo de 6 meses posterior al recibo del presente estudio, el procedimiento de revisión y actualización establecido por los líderes usuarios, así como las gestiones para ejecutar el mismo respectivamente.

**AL MSC. MANUEL RODRIGUEZ ARCE, EN SU CALIDAD DE DIRECTOR EJECUTIVO DEL PROYECTO EDUS, O QUIEN EN SU LUGAR OCUPEN EL CARGO.**

10. En coordinación con los equipos regionales EDUS, establecer un plan de trabajo que permita continuar con las gestiones que considere pertinentes a fin de habilitar el acceso a los sistemas de

AI-ATIC-F002 (Versión 1.0) - Página 74 de 74

San José, Costa Rica. Ave. 2da, calles 5 y 7. Teléfono 2539-0821, Fax 2539-0888



*"Garantiza la autoría e integridad de los documentos digitales y la equivalencia jurídica de la firma manuscrita"*



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

información institucionales SIAC-SIES Urgencias en las Áreas de Salud que a la fecha del presente estudio carecen del aplicativo y disponen de un servicio de urgencias formalmente establecido.

Además, en caso que el criterio emitido por la Gerencia Médica producto de la recomendación 1 evidencie la necesidad de implementar el software en las unidades que no disponen de servicios de urgencias, debe realizarse la inclusión dentro del plan supra citado.

Adicionalmente, realizar un análisis para identificar las razones por las que no se encuentran implementados dichos aplicativos en esas unidades y establecer las medidas correctivas que correspondan, lo anterior con la finalidad de brindar el apoyo logístico necesario en caso de situaciones como: requerimientos de equipo tecnológico, infraestructura, recurso humano, capacitación u otros aspectos identificados. Lo antes indicado es con el objetivo de atender lo señalado en el hallazgo 1.1 del presente informe.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a esta Auditoría, en un plazo de 12 meses posterior al recibo del presente estudio, respaldo documental del plan de trabajo elaborado, las razones identificadas producto de análisis efectuado y las medidas correctivas establecidas.

11. Con el fin de atender lo señalado en el hallazgo 2 de este informe, emitir un recordatorio a los equipos implementadores del EDUS sobre las responsabilidades de control interno asociadas a los procesos de implementación de los aplicativos que conforman el expediente digital único en salud y que conllevan el disponer de respaldo documental que permita corroborar los responsables, las líneas de acción ejecutadas, los funcionarios capacitados u otros aspectos que defina esa Dirección.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a esta Auditoría, en un plazo de 3 meses posterior al recibo del presente estudio, respaldo documental del recordatorio emitido.

12. Establecer un mecanismo de control para certificar que los centros médicos donde a futuro se implementen aplicativos EDUS, cumplen con la estructura de división definida por esa Dirección, es decir, garantizando que se realizaron las etapas de gestión del cambio, capacitación, equipamiento e instalación de redes LAN/WAN u otro recurso tecnológico (en caso de ser necesario), puesta en producción y acompañamiento.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a esta Auditoría, en un plazo de 3 meses posterior al recibo del presente estudio, la evidencia del mecanismo de control establecido para certificar que los centros médicos donde se implementen futuros aplicativos EDUS cumplen la estructura de división definida por esa Dirección.



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

**AL MSC. ROBERT PICADO MORA, EN SU CALIDAD DE SUBGERENTE DE LA DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES, O QUIEN EN SU LUGAR OCUPEN EL CARGO.**

13. Como ente rector a nivel institucional en materia de tecnologías de información y comunicaciones y considerando que sus diversas Áreas brindan soporte y mantenimiento a los aplicativos del EDUS, entre los cuales se encuentran el SIAC y el SIES; emitir un comunicado a nivel institucional en el cual se recuerde a los usuarios sobre el medio institucional para la gestión de incidencias relacionadas con el rendimiento de los sistemas de información y la plataforma tecnológica que lo soporta, la cual debe ser canalizada a través de la Mesa de Servicios TIC y no por mecanismos tales como el señalado en el hallazgo cinco de este informe.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a esta Auditoría, en un plazo de 4 meses posterior al recibo del presente estudio, la evidencia del comunicado a nivel institucional realizado.

14. Establecer un protocolo de comunicación que permita informar oportunamente a los usuarios que tienen interacción directa con los aplicativos EDUS sobre las incidencias que puedan presentarse y que impactan el rendimiento de las soluciones a nivel de software o plataforma tecnológica, así como la notificación correspondiente cuando se efectúe el restablecimiento de los servicios, además, valorar la pertinencia sobre cuales funcionarios deben ser informados en dicho protocolo.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a esta Auditoría, en un plazo de 4 meses posterior al recibo del presente estudio, el respaldo documental del protocolo de comunicación definido.

**AL MSC. ANA LORENA SOLIS GUEVARA, EN SU CALIDAD DE JEFE DEL ÁREA DE ESTADÍSTICA EN SALUD, O QUIEN EN SU LUGAR OCUPEN EL CARGO.**

15. Definir un plan con plazos, responsables y actividades orientadas a subsanar las oportunidades de mejora detectadas por esta Auditoría referentes a los procesos de control interno para el acceso a los cubos de información de urgencias. Asimismo, establecer los mecanismos de monitoreo correspondientes con el fin de garantizar que los accesos requeridos por los usuarios responden a solicitudes formales. Lo anterior con el objetivo de atender lo señalado en el hallazgo siete de este informe.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a esta Auditoría, en un plazo de 6 meses posterior al recibo del presente estudio, el plan solicitado con los mecanismos de monitoreo establecidos.

16. Efectuar los ajustes correspondientes al diccionario de dimensiones de los cubos de información, integrando las variables señaladas en el hallazgo 6 de este informe relacionadas con la gestión

AI-ATIC-F002 (Versión 1.0) - Página 76 de 76

San José, Costa Rica. Ave. 2da, calles 5 y 7. Teléfono 2539-0821, Fax 2539-0888





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

automatizada de los servicios de urgencias. Al respecto, debe valorarse la ejecución de las coordinaciones necesarias con la Sub Área de Servicios Digitales Estratégicos.

Posteriormente efectuar un comunicado institucional informando sobre la disponibilidad de este documento para la orientación de los usuarios al extraer y analizar información a través de esta herramienta de inteligencia de negocios.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a esta Auditoría, en un plazo de 6 meses posterior al recibo del presente estudio, el diccionario de dimensiones con los ajustes correspondientes, así como en comunicado a nivel institucional sobre su disponibilidad.

## COMENTARIO DEL INFORME

De conformidad con lo establecido en el artículo 45 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Auditoría Interna, los resultados del presente estudio fueron comentados el 12 de octubre del 2017 con el Dr. José Soto Roldán, Jefe de Emergencias del Hospital San Vicente de Paúl, Lic. Gilberto León Salazar, Asesor de Gerencia Médica, MSc. Ana Lorena Solís Guevara, jefe del Área de Estadística en Salud, MSc. Leslie Vargas Vásquez, jefe de la Sub Área Análisis de la Calidad y Control Estadístico, Ing. Roberto Blanco Topping, Jefe Componente Puesta en Marcha EDUS, MSc. Xinia Cordero Sobalbarro, Jefe de Implementación EDUS I Nivel de Atención, Msc. Robert Picado Mora, Sub Gerente de la DTIC y MSc. Sergio Paz Morales, Analista de Sistemas de la DTIC, quienes están de acuerdo con los hallazgos.

A continuación, se indican las observaciones de la Administración Activa:

En lo que respecta de la recomendación uno, el Lic. León solicita ampliar el plazo de tres a seis meses, lo anterior en virtud de que posiblemente el criterio para la atención de la recomendación va ser atendido Comisión de Análisis de los Servicios de Emergencias (CASEM), la cual se reúne acorde a una planificación establecida y según las posibilidades de sus miembros, además, dicha Comisión actualmente está trabajando en otras funciones que tienen por objetivo suministrar una orientación institucional para el fortalecimiento de los servicios de emergencias y urgencias de la CCSS.

Referente a la recomendación ocho, la Msc. Solís, MSc. Vargas y el Dr. Soto, solicitan que se valore ampliar el plazo de la recomendación de 6 a 9 meses, lo anterior considerando que se debe realizar un análisis detallado de la información para determinar las causas, además, se requiere la participación de la CASEM y posiblemente, producto del análisis efectuado deba realizarse visitas a las unidades para corroborar la problemática sobre los datos que genera los cubos de información y que son mencionados por la Auditoría. Por otra parte, la recomendación diez, en el segundo párrafo que indica:

*“(...) realizar un análisis para identificar las razones por las que no se encuentra en producción dicho aplicativo en esas unidades (...)”*, al respecto, el Ing. Blanco y la Msc. Cordero, solicitan que se modifique la redacción donde indica el término “producción” y que sea cambiado por la palabra “implementación”,



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

Lo anterior en virtud de que la Dirección Proyecto EDUS no le corresponde determinar las razones por las que los aplicativos se encuentran o no en producción, sin embargo, la Dirección si puede identificar a través de sus equipos las razones por las que no se ha implementado en las unidades señaladas por la Auditoría.

Sobre la recomendación trece, el Msc. Picado, solicita que se valore ampliar el plazo de la recomendación de 1 a 4 meses, lo anterior en virtud de que actualmente la DTIC realizó una licitación que se encuentra en etapas finales y que va permitir por medio de una contratación por terceros fortalecer la oferta que brinda actualmente la Mesa de Servicios TIC. En este sentido, considera más conveniente efectuar el comunicado cuando esta nueva mesa entre en funcionamiento, lo anterior a fin de garantizarle a los usuarios que los reportes de incidencias relacionadas con el rendimiento de los sistemas de información EDUS y la plataforma tecnológica que lo soporta, van a ser atendidas con mayor eficiencia, eficacia y bajo un modelo 24x7x365.

Finalmente, en la recomendación catorce, el MSc. Picado y el MSc. Paz, en relación con el párrafo que indica: *“Establecer un protocolo de comunicación que permita informar oportunamente a los usuarios que tienen interacción directa con los aplicativos EDUS sobre las causas y medidas implementadas desde la contraparte técnica producto de incidencias reportadas a nivel de software o plataforma tecnológica las cuales afecten el rendimiento de esos sistemas durante la prestación de los servicios médicos a los usuarios.”*, mencionan que efectivamente el protocolo de comunicación para informar oportunamente a los usuarios debe realizarse, no obstante, solicitan que se valore modificar la redacción en términos de *“informar sobre las incidencias que impactan los aplicativos del EDUS así como la comunicación cuando se efectúe el restablecimiento de los servicios”*.

Los anteriores comentarios, fueron considerados en la redacción de las recomendaciones.

## ÁREA TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

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

Lic. Rafael Ángel Herrera Mora  
**JEFE DE ÁREA**

RAHM/EZCH/lbc



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

**ANEXO N°1**  
**Tiempos Promedios de Espera en los servicios de urgencias**  
**Según Área de Salud y clasificación de CTAS**  
**2016-2017\***

CENTRO MÉDICO	ROJO	AMARILLO	VERDE	AZUL	BLANCO	Total general
AREA DE SALUD VALLE LA ESTRELLA	0:09:39	0:34:51	1:06:29	<b>0:15:11</b>	2:21:01	1:16:00
AREA DE SALUD SIQUIRRES	0:20:53	0:28:04	0:50:15	<b>0:23:43</b>	1:00:14	0:47:37
AREA DE SALUD MATINA	0:11:09	0:15:02	0:19:27	<b>0:34:22</b>	0:26:58	0:20:52
AREA DE SALUD GUACIMO	0:21:14	0:36:04	1:01:16	<b>0:37:55</b>	2:50:40	1:10:41
AREA DE SALUD TALAMANCA	0:10:27	0:29:03	0:44:29	<b>0:22:15</b>	<b>18:17:54</b>	1:30:38
AREA DE SALUD GUAPILES	0:09:51	0:12:14	1:29:55	<b>67:10:30</b>	1:42:18	1:26:43
AREA DE SALUD CARIARI	0:16:13	0:27:10	2:35:55		<b>16:26:29</b>	3:54:40
AREA DE SALUD LIMON	0:04:30	0:18:42	0:23:54	<b>0:26:23</b>	0:43:08	0:30:25
AREA DE SALUD PENINSULAR	0:21:22	0:09:18	0:12:22	0:12:57	1:09:00	0:35:30
AREA DE SALUD OROTINA-SAN MATEO	0:32:23	0:26:01	0:38:00		0:40:38	0:39:00
AREA DE SALUD BARRANCA DR. ROBERTO SOTO	0:06:57	0:07:04	0:08:45	0:04:08	0:55:18	0:17:52
AREA DE SALUD CHACARITA DR. FRANCISCO QUINTANA	0:08:26	0:10:29	0:11:48		2:11:44	0:22:19
AREA DE SALUD PARRITA	0:19:35	0:09:01	0:10:25	<b>0:18:34</b>	2:27:52	0:11:02
AREA DE SALUD CHOMES-MONTEVERDE	0:16:55	0:07:22	0:15:13	<b>0:19:27</b>	0:26:05	0:21:54
AREA DE SALUD SAN RAFAEL DE PUNTARENAS	<b>0:29:56</b>	0:10:00	0:13:02	<b>0:49:42</b>	0:30:27	0:14:32
AREA DE SALUD ESPARZA	0:22:35	0:15:53	0:21:04	<b>0:06:33</b>	2:37:16	0:22:37
AREA DE SALUD GARABITO	<b>0:47:01</b>	0:20:05	0:22:45	<b>0:21:32</b>	2:39:39	0:31:16
AREA DE SALUD SANTA ROSA	0:28:16	0:18:30	0:22:57	<b>0:28:23</b>	<b>10:28:00</b>	0:55:21
AREA DE SALUD LOS CHILES	0:13:29	0:34:43	1:34:03		4:22:39	1:21:26
AREA DE SALUD LA FORTUNA	0:27:10	0:07:03	0:06:48	0:05:40	0:09:34	0:07:25
AREA DE SALUD CIUDAD QUESADA	<b>3:07:41</b>	5:21:09	0:31:25		0:16:38	0:54:20
AREA DE SALUD PITAL	0:21:47	0:24:21	0:32:06		0:48:14	0:31:43
AREA DE SALUD FLORENCIA		0:25:44	0:26:08		0:35:21	0:26:16
AREA DE SALUD AGUAS ZARCAS	<b>0:49:17</b>	0:15:01	0:58:13	<b>0:23:03</b>	0:24:23	0:32:12
AREA DE SALUD GUATUSO	0:12:49	0:15:15	0:18:40	0:07:34	0:35:10	0:18:34
AREA DE SALUD MATA REDONDA-HOSPITAL DR. MORENO CAÑAS	0:05:02	0:08:31	0:10:36	<b>0:17:35</b>	0:14:34	0:10:52
AREA DE SALUD ALAJUELITA	0:15:01	0:53:36	1:55:12	<b>0:17:07</b>	2:03:49	1:35:11
AREA DE SALUD PURISCAL-TURRUBARES	0:13:50	0:21:03	0:57:50	<b>0:21:37</b>	3:15:47	0:50:36

AI-ATIC-F002 (Versión 1.0) - Página 79 de 79

San José, Costa Rica. Ave. 2da, calles 5 y 7. Teléfono 2539-0821, Fax 2539-0888



"Garantiza la autoría e integridad de los documentos digitales y la equivalencia jurídica de la firma manuscrita"



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

AREA DE SALUD ASERRI	0:08:15	0:18:49	0:29:24		1:18:11	1:04:34
AREA DE SALUD LOS SANTOS	0:14:52	0:22:49	1:02:21	<b>0:17:06</b>	1:39:26	0:49:48
AREA DE SALUD CATEDRAL NORESTE	0:19:32	0:27:12	1:29:08	0:00:07	0:39:57	1:14:15
AREA DE SALUD MORA-PALMICHAL	0:11:09	0:05:05	0:10:21	0:15:52	3:57:56	0:24:23
AREA DE SALUD DESAMPARADOS 1 DR. MARCIAL FALLAS	<b>0:34:29</b>	1:45:15	3:46:39	<b>0:36:58</b>	<b>60:27:16</b>	4:53:01
AREA DE SALUD ZAPOTE-CATEDRAL DR. CARLOS DURAN	0:09:41	0:12:44	0:23:30	0:47:22	0:36:18	0:20:49
AREA DE SALUD GOICOECHEA 2 DR. JIMENEZ NUÑEZ		<b>206:23:50</b>	<b>298:41:31</b>		<b>813:50:32</b>	404:24:21
AREA DE SALUD HATILLO DR. SOLON NUÑEZ	<b>0:17:04</b>	0:25:18	0:53:11	<b>0:23:35</b>	2:47:22	0:54:02
AREA DE SALUD ALAJUELA CENTRAL			0:06:21			0:06:21
AREA DE SALUD SAN RAMON		0:05:34	0:28:39			0:25:59
AREA DE SALUD PUERTO VIEJO-SARAPIQUI	0:11:41	0:09:44	0:12:26	0:33:52	<b>13:03:53</b>	0:14:42
AREA DE SALUD ALAJUELA OESTE		1:51:07	4:06:46	<b>1:09:31</b>	<b>25:56:13</b>	4:34:00
AREA DE SALUD SANTO DOMINGO	0:16:49	0:28:34	0:41:19	<b>0:21:58</b>	1:48:48	0:46:44
AREA DE SALUD ALAJUELA SUR	0:12:49	0:10:30	0:10:55		0:38:18	0:13:07
AREA DE SALUD PALMARES	<b>0:28:32</b>	0:35:26	1:15:46		1:45:59	1:21:09
AREA DE SALUD ALFARO RUIZ	0:04:54	0:05:29	0:11:43	0:05:23	2:36:39	0:14:45
AREA DE SALUD SAN ISIDRO	0:08:18	0:11:32	0:24:22	<b>0:47:22</b>	<b>9:03:31</b>	0:25:35
AREA DE SALUD ATENAS	<b>0:45:43</b>	0:10:27	0:13:02	0:13:12	0:34:46	0:14:01
AREA DE SALUD SANTA BARBARA	0:09:01	0:08:47	0:12:39	<b>0:21:40</b>	0:38:23	0:13:08
AREA DE SALUD BELEN-FLORES			0:32:02		0:55:37	0:43:12
AREA DE SALUD VALVERDE VEGA	<b>3:22:59</b>	0:28:41	0:35:47		0:25:22	0:26:26
AREA DE SALUD HEREDIA-CUBUJUQUI	0:14:33	0:10:31	0:12:29	0:02:31	<b>296:17:39</b>	5:40:15
AREA DE SALUD HEREDIA-VIRILLA	0:06:20	0:13:04	0:12:21		0:11:50	0:12:05
AREA DE SALUD NANDAYURE	<b>9:23:29</b>	0:09:44	0:10:57	<b>1:34:49</b>	0:18:55	0:12:41
AREA DE SALUD CAÑAS	0:21:52	0:32:35	0:57:59	<b>1:08:54</b>	2:32:11	0:53:42
AREA DE SALUD TILARAN	0:09:12	0:16:26	0:58:46	<b>0:19:48</b>	<b>6:48:45</b>	1:47:04
AREA DE SALUD CARRILLO	0:05:54	0:09:39	0:11:21	0:04:02	0:27:18	0:11:04
AREA DE SALUD HOJANCHA	0:42:38	0:15:43	0:29:01		0:31:31	0:28:55
<b>Total general</b>	<b>0:21:07</b>	<b>0:25:14</b>	<b>0:39:17</b>	<b>1:05:45</b>	<b>1:51:25</b>	<b>0:48:31</b>

Fuente: Auditoría Interna. Elaboración propia con base en información generada por el cubo de información de urgencias el 29 de agosto 2017.

\*Al Primer Semestre 2017





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

**ANEXO N° 2**  
**Atenciones de Urgencias en condición de “No clasificado” según región y centro de salud**  
**Al 30 de junio 2017**

CONDICION SALIDA PERSONA.ESTADO PERSONA URGENCIA	NO ESPECIFICADO
ANIO-SEM-MES-DIA	(Varios elementos)
<b>Etiquetas de fila</b>	<b>CANTIDAD ATENCIONES</b>
<b>1-BRUNCA</b>	<b>643</b>
2701-HOSPITAL FERNANDO ESCALANTE PRADILLA	520
2703-HOSPITAL DE OSA TOMAS CASAS CASAJUS	121
2760-AREA DE SALUD PEREZ ZELEDON	2
<b>2-CHOROTEGA</b>	<b>9</b>
2503-HOSPITAL DE LA ANEXION	1
2557-AREA DE SALUD BAGACES	4
2559-AREA DE SALUD LA CRUZ	1
2562-AREA DE SALUD NANDAYURE	1
2582-AREA DE SALUD COLORADO	2
<b>3-HUETAR NORTE</b>	<b>99</b>
2401-HOSPITAL DE SAN CARLOS	35
2471-AREA DE SALUD LA FORTUNA	3
2473-AREA DE SALUD AGUAS ZARCAS	9
2477-AREA DE SALUD GUATUSO	3
2481-AREA DE SALUD FLORENCIA	4
2483-AREA DE SALUD CIUDAD QUESADA	2
2484-AREA DE SALUD LOS CHILES	43
<b>4-HUETAR ATLANTICO</b>	<b>50</b>
2631-AREA DE SALUD SIQUIRRES	1
2632-AREA DE SALUD LIMON	2
2634-AREA DE SALUD GUAPILES	15
2651-AREA DE SALUD VALLE LA ESTRELLA	11
2652-AREA DE SALUD CARIARI	7
2654-AREA DE SALUD MATINA	14
<b>5-CENTRAL NORTE</b>	<b>1292</b>
2205-HOSPITAL DE SAN RAFAEL	989



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

AUDITORIA INTERNA

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

Apdo.: 10105

2214-AREA DE SALUD HEREDIA-CUBUJUQUI	4
2231-AREA DE SALUD SANTO DOMINGO	3
2235-AREA DE SALUD NARANJO	196
2237-AREA DE SALUD SAN RAMON	9
2253-AREA DE SALUD POAS	79
2277-AREA DE SALUD ALAJUELA OESTE	4
2278-AREA DE SALUD SANTA BARBARA	1
2281-AREA DE SALUD ALAJUELA CENTRAL	1
2474-AREA DE SALUD PUERTO VIEJO-SARAPIQUI	6
<b>6-CENTRAL SUR</b>	<b>14</b>
2306-HOSPITAL MAXIMILIANO PERALTA JIMENEZ	1
2315-AREA DE SALUD DESAMPARADOS 1 DR. MARCIAL FALLAS	11
2333-AREA DE SALUD LA UNION	1
2342-AREA DE SALUD CARTAGO	1
<b>7-PACIFICO CENTRAL</b>	<b>4</b>
2308-HOSPITAL MAX TERAN VALLS	1
2586-AREA DE SALUD CHACARITA DR. FRANCISCO QUINTANA	2
2592-AREA DE SALUD GARABITO	1
<b>8-GRAN AREA METROPOLITANA</b>	<b>183</b>
2101-HOSPITAL RAFAEL ANGEL CALDERON GUARDIA	183
<b>Total general</b>	<b>2294</b>

*Fuente: Auditoría Interna. Elaboración propia con base en información generada por el cubo de información de urgencias el 29 de agosto 2017.*

*\*Al Primer Semestre 2017*