



RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio se realizó según el Plan Anual Operativo 2018 del Área de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Auditoría Interna, con el fin de evaluar la cobertura funcional y de operación del Sistema Integrado de Farmacias (SIFA).

Al respecto, se determinó la necesidad de establecer formalmente estrategias orientadas a la modernización integral del SIFA desde el punto de vista tecnológico, lo anterior considerando que existen riesgos de una posible obsolescencia tecnológica, tales como: software de desarrollo discontinuado por el fabricante, utilización de un modelo cliente servidor implementado a través de bases de datos descentralizadas, diversidad de arquitectura conforme al resto de aplicaciones EDUS-ARCA, continuidad de las operaciones y plataforma tecnológica que soporta las bases de datos en el nivel local.

Por otra parte, al 28 de febrero de 2018, se evidenció que no se ha implementado y puesto en producción un esquema de interoperabilidad entre las aplicaciones de la Caja con el Sistema Automatizado de Receta Digital, incumpliendo lo señalado en el Decreto Ejecutivo N° 39984-S *“Reglamento de Utilización y Funcionamiento del Sistema Automatizado de Receta Digital de Psicotrópicos y Estupefacientes”*.

Referente a la operación del SIFA 3.0 y versiones superiores, se comprobaron tres centros médicos que aún no tienen implementado la última versión (v. 3.0.1), además, sobre la puesta en marcha de la receta electrónica SIFA-SIES, existe un avance del 13% en Áreas de Salud, mientras que en Hospitales se utiliza únicamente en el Servicio de Urgencias del Hospital Monseñor Sanabria, por lo que existen oportunidades de mejora teniendo en cuenta que está por cumplirse tres años desde que la funcionalidad fue desarrollada, sin embargo, la misma no ha podido ser aprovechada integral y oportunamente por las Áreas de Salud y Hospitales de la institución.

Así mismo, se evidenció un incumplimiento del cronograma establecido por la Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos para los procesos de implementación de dicha funcionalidad, lo anterior correspondiente a la programación definida para el primer semestre 2018. Del mismo modo, se determinaron oportunidades de mejora en torno a su funcionamiento, dado que fueron detectados inconsistencias referentes a la integridad de la información y pérdida de datos según lo señalado por la parte usuaria. Finalmente, es significativo fortalecer los mecanismos de control de las incidencias de soporte a usuario final de SIFA, el acceso al cubo de existencias y el registro de la solución en el Sistema Contable de Bienes y Muebles.

En virtud de lo expuesto, este órgano de fiscalización ha solicitado a Gerencia Médica y unidades adscritas, Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones y al Área de Almacenamiento y Distribución, para que adopten acciones concretas para la atención de las recomendaciones insertas en el presente informe, en congruencia con lo establecido en el marco normativo aplicable.



**ÁREA TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES
EVALUACIÓN DE CARÁCTER ESPECIAL REFERENTE A LA COBERTURA FUNCIONAL Y OPERACIÓN DEL
SISTEMA INTEGRADO DE FARMACIAS (SIFA)
GERENCIA MÉDICA U.E. 2901
GERENCIA INFRAESTRUCTURA Y TECNOLOGÍAS U.E. 1107**

ORIGEN DEL ESTUDIO

El presente estudio se efectuó en atención al Plan Anual Operativo del 2018 para el Área de Tecnologías de Información y Comunicaciones.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la cobertura funcional y operación del Sistema Integrado de Farmacias (SIFA).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Revisar cobertura funcional y vigencia tecnológica del SIFA.
2. Constatar las gestiones técnico-administrativas para cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 39984-S Reglamento de Utilización y Funcionamiento del Sistema Automatizado de Receta Digital de Psicotrópicos y Estupefacientes.
3. Evaluar el avance en la implementación y uso de la funcionalidad receta electrónica SIFA-SIES.
4. Constatar los mecanismos de control utilizados para la gestión de incidencias de soporte a usuario final.
5. Verificar los controles vinculados con el otorgamiento y uso de cuentas de acceso a herramientas de inteligencias de negocios.
6. Determinar el cumplimiento de la normativa aplicable sobre control de activos de software.

ALCANCE

El estudio comprende las acciones realizadas por la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías y Gerencia Médica y sus unidades adscritas, en torno a la cobertura funcional y operación del SIFA. Lo anterior considerando el periodo comprendido entre enero 2017 y febrero del 2018, ampliándose en aquellos casos que se resultó pertinente.

Así mismo, se efectuó una revisión de las solicitudes de acceso al cubo de existencias, acorde con una muestra aleatoria del total de usuarios que tienen permisos habilitados, es decir, se verificó el respaldo documental en 36 solicitudes (20% 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. Mario Ruiz Cubillo, Coordinador del Comité Gestor EDUS-ARCA, Máster. Danilo Hernández Monge, Jefe del Área de Ingeniería en Sistemas, Máster Laura Blanco Mejía, Jefe de la Sub Área Sistemas de Salud, Ing. Roberto Blanco Topping, Jefe del Componente Puesta en Marcha EDUS, Dr. Esteban Vega de la O, Coordinador Nacional de Servicios Farmacéuticos, Dra. Isela Araya Piedra, Líder Usuaria del SIFA, Danny López Alfaro, Analista de Sistemas de la Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos, Ing. Juan Carlos Marín Cascante y Luis Alonso Marín Sánchez, Analistas de Sistemas de la Sub Área Servicios Digitales y Estratégicos, el Ing. Álvaro Navarro Conejo, Analista de Sistemas SIFA, Lic. Mario Agüero Gutiérrez, Jefe de la Sub Área de Sistemas de Información del Área de Almacenamiento y Distribución.

Además, visitas y sesiones de trabajo en torno al funcionamiento de receta electrónica con la Dra. Cindy Acosta Araya, Jefe de Farmacia, Área de Salud Chacarita, Dra. Vanessa Zumbado Sánchez, Farmacéutica, Área de Salud Poas, Dra. Marcelle Richards Pecou, Jefe de Farmacia, Área de Salud Heredia Virilla, Dr. Edgar Dompe Pineda, Jefe de Farmacia, Área de Salud Hatillo, Dra. Maricel Gómez García, Jefe de Farmacia, Área de Salud Coronado, Dra. Laura Torrentes Álvarez, Jefe de Farmacia Área de Salud Desamparados 3, Dra. Laura Acosta Bolaños, Jefe de Farmacia, Área de Salud Alajuela Central y Dr. Leonel Ángulo Castro, Jefe de Farmacia a.i., Dr. Carlos Algandona Castañeda, Coordinador EDUS, Dina Bolaños Martínez, Técnico Administrativo y Marco Tulio Bolaños Esquivel, Auxiliar de Enfermería, pertenecientes al Hospital Monseñor Sanabria.

- Solicitud y revisión de documentos de la Administración Activa en torno a las acciones para la operación y funcionamiento del SIFA 3.0 y versiones superiores, implementación de receta electrónica, reporte de incidencias y mecanismos de control establecidos para el acceso al cubo de existencias, entre otros.

MARCO NORMATIVO

- Ley General de Control Interno, N° 8292.
- Normas de Control Interno para el Sector Público, 2009.
- Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de la Información (CGR), 2007.
- Decreto Ejecutivo N° 39984-S Reglamento de Utilización y Funcionamiento del Sistema Automatizado de Receta Digital de Psicotrópicos y Estupefacientes.



- Manual de Normas y Procedimientos Contables y Control de Activos.

ASPECTOS NORMATIVOS QUE 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 información suministrada por la Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos (CNSF), en el año 2002 se inició la conceptualización del el Sistema Integrado de Farmacia (SIFA), lo anterior a solicitud de la antes denominada Sección de Farmacia, ante esto la Sub Gerencia de Tecnologías de Información inicia con el desarrollo que permitiera solventar la necesidad planteada.

Posteriormente, la Gerencia Médica en oficio N° 33202 del 25 de setiembre del 2003, informa a los Directores Generales de los diferentes centros médicos que:

“(...) El nuevo programa informático para el sistema integrado de farmacias (SIFA) está concluido y se encuentra en la fase piloto, posterior a la cual se iniciará la etapa de capacitación de usuarios y la implementación del mismo en todas las unidades de la institución (...).”

“(...) Para las etapas venideras se requiere que la Dirección y Administración de cada unidad brinden su apoyo brindando las facilidades a los funcionarios de farmacia para que asistan a la capacitación y adquiriendo con sus respectivos presupuestos, los equipos de cómputo que pudiesen faltar o deban ser sustituidos.”

Es así como la Subgerencia de Tecnologías de Información mediante oficio GMDSG-TI1556-2003 del 27 de octubre del 2003, oficializa el nuevo programa SIFA. Al respecto, la solución fue desarrollada en el lenguaje de programación Visual Basic 6 y requiere un motor de base de datos SQL, ambos de la compañía Microsoft.

Es significativo indicar que el objetivo de la solución de acuerdo con lo indicado por la Administración es proveer una herramienta de apoyo en la gestión operativa y administrativa de los Servicios de Farmacia, permitiendo cumplir aspectos como:



- Estandarización de los procedimientos relacionados con el manejo, control, presupuesto y gestión de los inventarios de medicamentos en los diferentes establecimientos de salud de la CCSS.
- La estandarización del esquema administrativo y funcional de los servicios de farmacia.
- Administración y control de los inventarios de medicamentos, contribuyendo a racionalizar su uso y a mejorar la accesibilidad de estos a la población.
- Control de poli consultantes, perfiles de tratamiento y fármaco terapéutico.
- Estandarización del sistema de distribución de medicamentos
- Inventarios reales del total de medicamentos en los establecimientos de salud
- Control de los movimientos de ingreso y egreso de los medicamentos
- Facilita los procedimientos estandarizados en la gestión de medicamentos entre
 - Almacén local – Despacho.
 - Almacén General (ALDI)– Almacén local.
 - Farmacia –Área de Contabilidad Control de Activos y Suministros (ACCAS).
 - Farmacia – Ministerio de Salud.
- Entre otros.

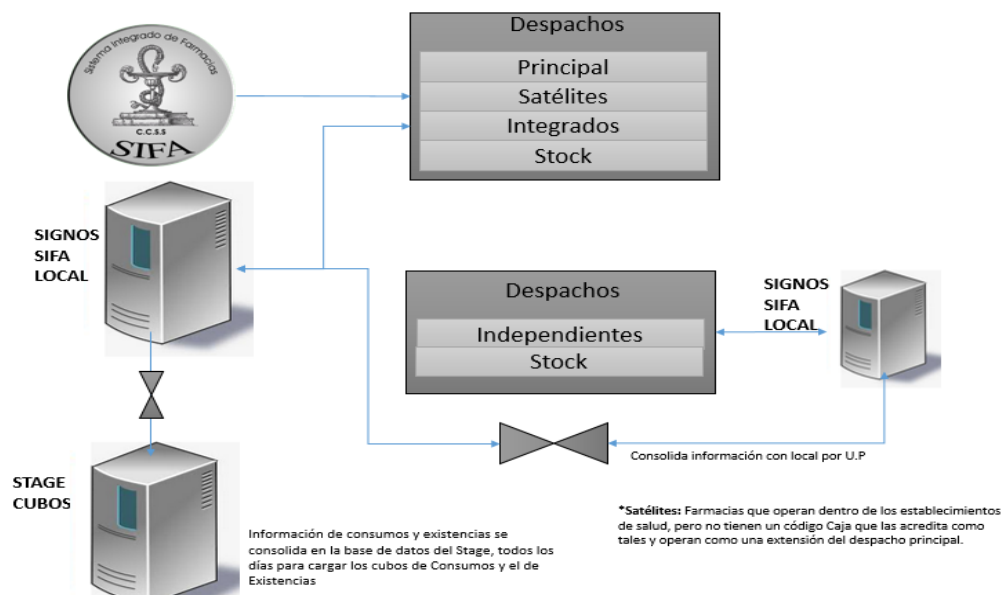
Evolución y situación actual del Sistema Integrado de Farmacias.

Desde el año 2011, se realizaron acciones de coordinación con la Dirección del Proyecto EDUS, con el fin de solicitar el apoyo para que en los sitios donde se implemente el SIES, no solo se disponga con los consultorios médicos interconectados con la Sede del Área de Salud, sino que también las farmacias de los despachos independientes puedan interconectarse al servidor de base de datos principal.

De igual manera, señala la Coordinación de Servicios Farmacéuticos que, a partir del 2012, el personal del Área de Ingeniería en Sistemas inició acciones para que el SIFA dejara de utilizar la estructura de datos llamada BD_SIIS, trasladándola a un repositorio llamado SIGNOS en el nivel local, logrando un avance de interconexión con las bases de datos centralizadas de los aplicativos del Expediente Digital Único en Salud.

En línea con lo anterior, al día de hoy, el SIFA permite la integración con otras soluciones institucionales a como el Sistema Centralizado de Recaudación, Sistema Integrado Expediente en Salud (SIES), Sistema de Información de Identificación Agendas y Citas (SIAC), Sistema de Costos Institucionales (SICS) y Programa de Sistemas Alternativos (PSA), lo anterior a través de la implementación de servicios web y procedimientos almacenados, situación que ha permitido ir adaptando el software a las necesidades requeridas para prestación de servicios en salud, sin embargo, el aplicativo mantiene su arquitectura cliente-servidor. Al respecto, en la Imagen 1 y 2, se muestra una representación gráfica de las tecnologías antes mencionados.

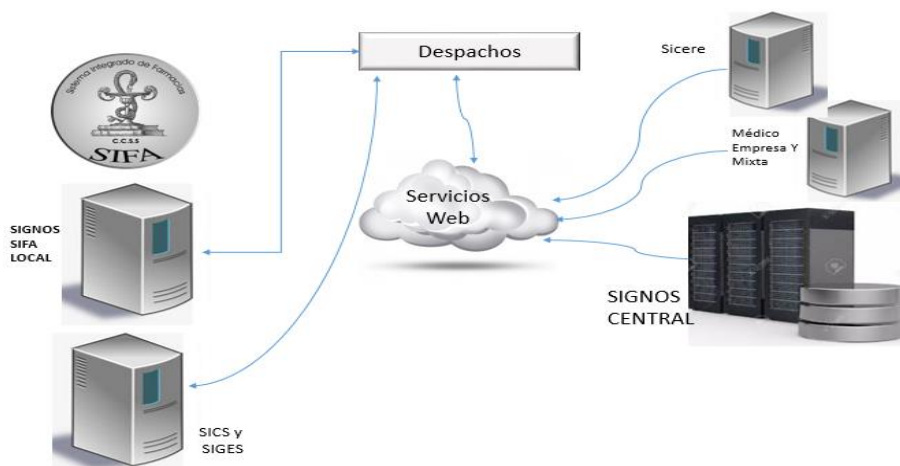
**Imagen N° 1
Tecnología Cliente-Servidor del SIFA**



Fuente: Sub Área de Sistemas en Salud, enero 2018.

Como se observa en la imagen anterior, el SIFA interactúa con una base de datos local llamada SIGNOS en el que almacena la información registrada en los diversos despachos de farmacia (principal, satélite, integrado, stock, independientes), asimismo, la información se consolida por unidad programática y provee datos a soluciones de inteligencia de negocios como los cubos de consumos y existencias.

**Imagen N° 2
Interoperabilidad del SIFA mediante servicios web**



Fuente: Sub Área de Sistemas en Salud, enero 2018.



En el caso de la imagen N°2, se observa que el SIFA a parte de la tecnología cliente-servidor tiene una interacción mediante servicios web y procedimientos almacenados que permiten a los despachos de farmacia consultar y proveer información de los aplicativos: SICERE, EDUS a través de la base de datos SIGNOS central, SICS, SIGES y el programa de Sistemas Alternativos para consultar los médicos adscritos al programa de Medicina Empresa y Medicina Mixta.

Por otra parte, en cuanto a la gestión de requerimientos y mantenimiento evolutivo del SIFA, se dispone de un Comité de usuarios conformado por los siguientes funcionarios:

- Dra. Isela Araya Piedra, CNSF, representante CNSF, Coordinadora Comisión.
- Ing. Danny López Alfaro, CNSF, representante CNSF, Soporte SIFA usuario final.
- Ing. Álvaro Navarro Chaves, Subárea de Sistemas de Salud, Líder técnico SIFA.
- Dra. Ana Arias Herrera, Farmacia Hospital San Juan de Dios, Representante Hospitales Nacionales.
- Dra. Laura Umazor Velásquez, Farmacia Hospital Nacional de Geriátrica y Gerontología, Representante Hospitales Nacionales Especializados.
- Dra. Laura Torrentes Álvarez, Farmacia Área de Salud Desamparados 3, Representante Áreas de Salud.
- Dr. Rodolfo Hall Martínez, Dirección Regional Pacífico Central, Representante Regional.
- Bach. Arlette Centeno Barrantes, Área de Estadística en Salud, Representante de Estadística.
- Licda. Sandra Cascante Mora, Área de Contabilidad Control de Activos y Suministros, Representante de Contabilidad.

En lo que respecta a la parte técnica, la Dirección de Tecnologías de Información a través del Área de Ingeniería en Sistemas y por medio de la Sub Área Sistemas de Salud, son los encargados de atender los requerimientos planteados por el Comité de Usuarios. En este sentido, el equipo SIFA, está conformado por el Ing. Álvaro Navarro Chaves, Líder técnico e Ing. Marco Antonio Abarca Ospino, Analista y Desarrollador.

En torno al soporte al usuario final de SIFA a nivel nacional, se dispone de un recurso en la Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos que ejecuta dichas tareas en horario de lunes a jueves de 7 a.m. a 4 p.m. y viernes de 7 a.m. a 3 p.m.

De esta manera, las estrategias de coordinación entre la Subárea de Sistemas de Salud, el Área de Contabilidad, Control de Activos y Suministros (ACCAS), la Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos y el Comité de Usuarios SIFA y el Área de Ingeniería en Sistemas, han permitido que el



Sistema Integrado de Farmacias se encuentra instalado de manera oficial en las 126 Unidades Ejecutoras, lo cual corresponde a un 100% de implantación.

Receta Electrónica SIFA-SIES

La funcionalidad de receta electrónica consiste en la integración de los procesos de prescripción y recepción de recetas de medicamentos, utilizando las tecnologías de la información con el objetivo de fomentar el uso seguro y correcto de los medicamentos y la optimización de dichos procesos en la prestación de los servicios de salud.

En este contexto, la integración permite que la prescripción de la receta de medicamentos realizada desde el SIES (Sistema Integrado de Expediente de Salud) pueda ser recibida directamente en el servicio de farmacia a través del Sistema Integrado de Farmacia (SIFA), donde se llevará a cabo el proceso de despacho de los medicamentos correspondientes. Para esta integración es necesario disponer de las condiciones de conexión requeridas que permita el envío y la recepción de la receta de medicamentos de manera automatizada.

En esta integración el registro de la receta de medicamentos se realiza directamente en el SIES y se envía de forma automatizada al SIFA cuando:

- Se conoce cuál es la farmacia destino (es decir, la farmacia que va a despachar el medicamento).
- La farmacia destino dispone de conexión accesible por el SIES.

Otro aspecto que incluye esta integración es el procedimiento automático de devolución de la receta cuando se presente algún problema en los medicamentos prescritos, cantidad, dosis u otros aspectos. En este caso se redirige al prescriptor para su debida aclaración o corrección y este reenvía la receta nuevamente a la farmacia, todo de manera electrónica.

Esta funcionalidad se encuentra desarrollada en la versión SIFA 3.0.0, no obstante, la receta electrónica podrá ser utilizada en el tanto en el establecimiento de salud utilicen el SIES en todos los consultorios de atención y las farmacias se encuentren integradas a la sede del Área de Salud.

Además, al 12 de enero del 2018, la funcionalidad de receta electrónica SIFA-SIES es utilizada en los siguientes establecimientos de salud:

1. Área de Salud Desamparados 3
2. Área de Salud Coronado
3. Área de Salud Limón
4. Área de Salud Chacarita
5. Área de Salud San Pedro Poás
6. Área de Salud Alajuela Central
7. Área de Salud Mora Palmichal
8. Área de Salud Heredia Virilla
9. Área de Salud Hatillo
10. Área de Salud Alajuelita



11. Área de Salud Guápiles
12. Área de Salud Talamanca
13. Área de Salud Carpio-León XIII
14. Área de Salud San Sebastián
15. Hospital Monseñor Sanabria (servicio de urgencias)

Finalmente, existe la herramienta de inteligencia llamada Cubo de Existencias, de la cual es significativo señalar los siguientes aspectos:

- Surge como una necesidad planteada por la Comisión de Integración SIFA-SIGES-SICS, instaurada por Junta Directiva para atender una de las recomendaciones de los notables.
- Es una solución que consolida a nivel nacional las existencias de productos farmacéuticos, lo anterior mediante un proceso que obtiene las cantidades que se resguardan en todos los servicios de farmacia, proveedurías y Almacén General, permitiendo una administración integral del inventario institucional.
- Existen 176 usuarios con acceso a la solución provenientes de diversas unidades como el Área de Planificación, Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos, Farmaco-economía, Área de Gestión de Medicamento, entre otros.
- El control de acceso a la herramienta se encuentra a cargo de un funcionario del Área de Almacenamiento y Distribución.

Considerando lo anterior, se detallan a continuación los hallazgos evidenciados por esta Auditoría en torno a riesgos detectados en la cobertura funcional y operación del Sistema Integrado de Farmacias.

HALLAZGOS

1. SOBRE LA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE FARMACIAS.

Se evidenció la ausencia de una estrategia formalmente definida, orientada a la modernización integral del SIFA desde el punto de vista tecnológico, lo anterior se torna relevante considerando que el aplicativo está por cumplir próximamente 15 años de ser desarrollado y que hoy en día es parte de las soluciones que conforman el Expediente Digital Único en Salud en el I, II y III nivel atención.

Al respecto, es significativo mencionar que en revisión de las minutas del año 2016 y 2017 del Comité de Usuarios SIFA, la única referencia sobre el tema se observa en el acta de la reunión del jueves 13 de julio del 2017, en la que participan como invitados personeros del Centro de Gestión Informática de la Gerencia Médica y Área de Ingeniería en Sistemas, se conversan diversos aspectos relacionados con la evolución de la plataforma tecnológica del SIFA, sin embargo, posterior a la fecha no se logra observar un seguimiento a los aspectos mencionados y un planteamiento o requerimiento formal a las instancias técnicas, caso contrario, se identifica una gestión más orientada a la solicitud de requerimientos funcionales y no tecnológicos.



En síntesis, se puede determinar que las actualizaciones del SIFA contemplan mejoras del aplicativo con el fin de que se adapte a nuevos procesos institucionales o cambios en los mismos, necesidades de los servicios de farmacia o acatamiento de disposiciones de carácter normativo tanto a nivel interno como externo, no obstante, se debe contemplar que estos continúan siendo aplicados en una solución que posee un riesgo de obsolescencia tecnológica y sobre lo cual se pudieron evidenciar los siguientes aspectos en torno a su funcionamiento:

1.1 Visual Basic 6.0 discontinuado por Microsoft.

El SIFA inició su operación en el año 2003 desarrollado mediante el lenguaje de programación Visual Basic 6, ante una necesidad de la institución de proveer a los Servicios de Farmacias una herramienta de información que permitiera la automatización de los procedimientos que se llevaban a cabo en los mismos, con la finalidad de lograr el control de los medicamentos en los despachos, no obstante, la directiva de ciclos de vida de Microsoft indica que la fecha final de soporte extendido finalizó en abril del 2008, situación que materializa riesgos referentes a la resolución de problemas por parte del fabricante y a la falta de nuevas funcionalidades que permitan una mayor estabilidad y rendimiento de la herramienta en mención.

1.2 Modelo cliente - servidor implementado a través de bases de datos descentralizadas.

Desde sus inicios, el SIFA se conceptualizó bajo un modelo cliente-servidor que funciona con bases de datos descentralizadas en el nivel local, esta situación se mantiene a la fecha provocando riesgos en cuanto a la oportunidad y disponibilidad de la información para la toma de decisiones relacionada con la gestión de medicamentos y servicios de farmacia a nivel institucional, lo anterior a falta de una base de datos 100% centralizada.

1.3 Falta de integración de bases de datos entre establecimientos de salud y sus EBAIS desconcentrados adscritos.

A la fecha del presente estudio, se mantienen 34 Áreas de Salud que todavía no tienen integrada la información del SIFA con sus EBAIS desconcentrados adscritos, mismos que suman un total de 97, es decir, mantienen bases de datos independientes, pese a que pertenecen a una misma unidad programática, situación que materializa el riesgo indicado en el punto 1.2 para el nivel local. Asimismo, la unificación conlleva un proceso manual de generación y carga de información a través de archivos con extensión xml¹, lo cual implica riesgos en torno a su integridad. El detalle de los centros se encuentra en el Anexo 1 del presente informe.

1.4 Diversidad de arquitectura con respecto a las aplicaciones EDUS y ARCA.

¹ Es un formato universal para datos y documentos estructurados. Los archivos XML tienen una extensión de archivo de xml. Al igual que HTML, XML utiliza etiquetas (palabras delimitadas por los caracteres > y<) para estructurar los datos del documento. Fuente: https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSEPGG_8.2.0/com.ibm.db2.ii.doc/opt/c0007799.htm



El SIFA es la única solución del Proyecto EDUS (SIAC, SIES, SIFF, SILC, ARCA Admisión y Egreso Hospitalario, Quirúrgico y Patología) que opera bajo el modelo cliente– servidor con bases de datos descentralizadas, puesto que los sistemas de información antes indicados son aplicaciones web con repositorios de datos centralizadas, donde los usuarios utilizan un navegador para acceder a un servidor a través de internet, por ende, la oportunidad de mejora está orientada en buscar un alineamiento de las tecnologías utilizadas en los aplicativos institucionales así como garantizar mejoras en términos de estandarización y compatibilidad de soluciones.

Las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (2007), estipulan en el artículo 2.1, 2.2 y 2.3, indica lo siguiente:

“2.1 Planificación de las tecnologías de información

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”.

“2.2. Modelo de arquitectura de información

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

“2.3 Infraestructura tecnológica

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

Esas mismas Normas, en su apartado 3.3 Implementación de infraestructura tecnológica, señalan:

“La organización debe adquirir, instalar y actualizar la infraestructura necesaria para soportar el software de conformidad con los modelos de arquitectura de información e infraestructura tecnológica y demás criterios establecidos. Como parte de ello debe considerar lo que resulte aplicable de la norma 3.1 anterior y los ajustes necesarios a la infraestructura actual.”

Las Normas de Control Interno para el Sector Público, de la Contraloría General de la República, en su punto 5.9 Tecnologías de información, citan que:

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

El Máster. Danilo Hernández Monge, jefe del Área de Ingeniería en Sistemas, indicó lo siguiente:



“Las actualizaciones tecnológicas son requerimientos de los sistemas de información y deben ser concebidos como tal, por tanto, es preciso que surjan como una necesidad clara, contundente y priorizada por parte del área de negocio. En caso de que no ocurra de esa manera, cualquier esfuerzo de actualización tecnológica que se realice, entra a competir con los requerimientos funcionales y las necesidades de la parte usuaria, provocando que no exista claridad en cuáles son las prioridades del negocio, por ende, enfatizó que el tema de modernización, planificación y las decisiones que se lleve a cabo, no son exclusivas del área de tecnologías, sino que corresponde a los dueños del proceso y la información.”

Así mismo, como usted bien indica, hemos participado en reuniones brindando a la parte usuaria nuestro criterio y retroalimentación sobre la importancia de modernizar el SIFA, sin embargo, ellos son los responsables de analizar, definir, priorizar y plantear los requerimientos formales a las instancias técnicas. Adicionalmente, se debe considerar que el SIFA es un sistema informático complejo que automatiza la mayor parte de los procesos de farmacia, de ahí que entrar en un proceso de actualización y migración tecnológica implica detener la atención de requerimientos funcionales durante el tiempo que tarde esa modernización, por lo anterior, nuevamente son decisiones estratégicas que la parte usuaria debe considerar.”

“En efecto si existen algunos riesgos en torno al sistema, en mayor o menor grado, pero están presentes, nosotros hemos venido trabajando a nivel de área distintos proyectos de migración como parte de nuestras acciones de evitar obsolescencia tecnológica, pero esos esfuerzos que hemos realizado en el pasado para otras aplicaciones o proyectos, los hemos logrado desarrollar partiendo de un requerimiento generado por la parte usuaria.”

La Máster. Laura Blanco Mejía, Jefe de la Sub Área Sistemas de Salud, en documentación solicitada en torno al SIFA, indicó lo siguiente:

“Existen dos componentes de modernización del SIFA que hemos observado desde la parte técnica, uno es el proceso de centralizar la información del aplicativo y el otro es que eventualmente algunos de los módulos podrían requerir ser migrados o centralizados, sin embargo, hay otros que podrían seguir operando de manera local por la misma eficiencia del sistema, pero estos planteamientos no se han llevado a cabo porque en primera instancia la parte usuaria no lo ha solicitado formalmente y segundo, que a la fecha el sistema no ha generado problemas o fallas desde su operativa.”

Al respecto, tenemos claro que existe un tema de actualización tecnológica en cuanto a las herramientas de desarrollo con la que fue elaborado el SIFA, sin embargo, reitero que esa necesidad y otras deben ser solicitadas en términos de requerimientos, posterior a esto, se elaboran los procesos de planificación que nos corresponden desde la parte técnica.”

La Dra. Isela Araya Piedra, Coordinadora del Comité de Usuarios SIFA, menciono al respecto:

“El planteamiento sobre la migración del SIFA a un ambiente Web se ha venido conversando desde el año 2012, desde esa fecha se han venido realizando diversos esfuerzos mediante etapas, tanto por parte del Comité de Usuarios, la Dirección de Tecnologías de Información y el apoyo”



del CGI de la Gerencia Médica, por ejemplo iniciamos solicitando como requerimiento el tema de centralización de la información, la primera etapa era que las bases de datos locales llamada SIGNOS estuvieran alineadas con una base de datos central que tuviera el mismo nombre y la misma estructura en sus tablas, proceso que Del mismo modo, se han efectuado esfuerzos de integración con otros sistemas de información institucionales, lo cual ha permitido que hoy en día el SIFA pueda consumir y enviar información a soluciones como SIAC, SICERE, SICS, Programa de Sistemas Alternativos, entre otros.

En este sentido, estamos conscientes de los aspectos que usted señala, dado que a la fecha el SIFA continúa trabajando bajo una arquitectura cliente/servidor con dependencia de una base de datos a nivel local que impide una centralización de la información y que permita consultar en tiempo real la gestión de todas las farmacias de la Caja, por esto, se ha discutido el tema en las sesiones de comité de usuarios pero no se ha llegado a un consenso en forma concreta sobre si el SIFA debe migrar a una plataforma web, lo anterior porque hemos observado que existen diversos criterios desde la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DTIC) sobre la modernización del aplicativo a una versión web, mencionando temas como cantidad de transacciones que podría representar, módulos que deben migrarse, entre otros.”

El Ing. Danny López Alfaro, Analista de Sistemas de la CNSF, indicó al respecto:

“Tenemos claro la antigüedad del sistema informático, puesto que supera casi los 15 años, y si bien se han aplicado actualizaciones estas han sido de una u otra manera medidas paliativas para que el aplicativo se adapte a los nuevos procesos institucionales, no obstante, continúa existiendo un riesgo latente por ejemplo en la obsolescencia del lenguaje de programación Visual Basic 6, ya que desde hace varios años no recibe soporte por parte de Microsoft y en el tema de respaldos de las bases de datos que depende directamente de los CGI de Gerencia Médica, sabiendo que en algunas unidades ni siquiera existe personal de informática que brinde soporte.

Por estos aspectos, considero importante que a nivel DTIC se defina la viabilidad de migrar el SIFA a web y en que plataforma realizarlo, dado que existían diferentes opiniones sobre si era mejor pasarlo a .NET o directamente a Java, sin embargo, de lo último que nos indicó el líder técnico, la mejor opción es Java.

Finalmente, considero importante que se visualice cuáles van a ser las estrategias para garantizar el soporte 24/7, la continuidad del sistema y la no interrupción en la prestación de los servicios por parte de las farmacias de la Institución cuando el SIFA se traslade a un ambiente web.”

El Dr. Mario Ruiz Cubillo, Coordinador del Comité Gestor EDUS-ARCA, indicó lo siguiente:

“En el Comité Gestor se nos ha puesto en conocimiento por parte de la Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos, las bondades del sistema SIFA pero también sus debilidades y la necesidad tendiente de una modernización del mismo, por ende, posterior a la conclusión del plazo de cumplimiento de la Ley del EDUS, la Junta Directiva y la Presidencia nos ha solicitado ir elaborando un proyecto de sostenibilidad del EDUS y como parte de este plan, consideramos que



el SIFA como herramienta de apoyo para la gestión y control de medicamentos debe estar contemplado en dicha iniciativa, siendo que es uno de los aplicativos más antiguos que forman parte de las soluciones EDUS-ARCA.”

La ausencia de procesos de planificación en torno a la modernización del Sistema Integrado de Farmacia, podría causar que la aplicación en el corto o mediano plazo no se adapte a los requerimientos tecnológicos establecidos para otras soluciones que conforman el Expediente Digital Único en Salud, asimismo, generaría un inadecuado aprovechamiento de las inversiones realizadas por la Caja en materia de herramientas de desarrollo de software e infraestructura de TI que coadyuvan en mejorar la prestación de servicios de salud y por ende la gestión automatizada de los servicios de farmacia.

Adicionalmente, la modernización del SIFA se considera relevante teniendo en cuenta que la Institución asignó para el 2017, ₡145.805.858.300,00 (ciento cuarenta y cinco mil ochocientos cinco millones ochocientos cincuenta y ocho mil trescientos colones) para compras de medicamentos en efectivo, lo que representa el 7% del presupuesto del Seguro de Salud. La siguiente tabla muestra el detalle:

Tabla 1
Presupuesto asignado a medicamentos
Periodo 2017

<i>Partida</i>	<i>Presupuesto asignado</i>	<i>% del presupuesto institucional</i>
2203 Medicinas efectivo	₡128.095.078.100	6
2245 Fármacos tratamientos especiales efectivo	₡17.710.780.200	1
Subtotal	₡145.805.858.300	7
Total presupuesto Seguro Salud	₡2.156.521.470.830,49	

Fuente: Oficio de la Auditoría Interna N° 55063 del 22 de diciembre 2017

Es en este punto, donde el Sistema Integrado de Farmacias, representa uno de los aplicativos más importantes que permite establecer controles de las inversiones efectuadas a nivel institucional en los procedimientos relacionados con la administración, fiscalización, presupuesto y gestión de los inventarios de medicamentos en los diferentes establecimientos de salud, contribuyendo a racionalizar su uso y a proveer fuentes de información para los procesos de toma de decisiones en los niveles estratégicos, tácticos y operativos de la Caja, por ende, la obsolescencia tecnológica del mismo podría materializar riesgos en torno a disponer de soluciones informáticas eficaces y eficientes que apoyan la gestión de control interno institucional.

En línea con lo anterior, continuar utilizando un modelo cliente - servidor implementado a través de bases de datos descentralizadas, impide aprovechar ventajas de las aplicaciones web las cuales tienen un auge por la utilización de un navegador como cliente ligero, la independencia del sistema operativo que utilice el usuario en su computadora y la facilidad para actualizarlas y mantenerlas, ya que no requiere la distribución, instalación y actualización de la aplicación en forma individual para cada usuario; basta aplicar actualizaciones a nivel de servidores para disponer con nuevas versiones del sistema.



En síntesis, los aspectos mencionados sitúan al SIFA en un posible riesgo de obsolescencia, el cual podría impactar en la continuidad de las operaciones, dificultar los procesos de innovación tecnológica, restringir el apego a posibles cambios, así como la inseguridad o inestabilidad por la utilización de lenguajes de programación que se encuentran descontinuados por sus fabricantes y no reciben soporte ni actualizaciones críticas de seguridad, comprometiendo la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información que reside en ellas. Del mismo modo, dificulta la integración de procesos automatizados, la estandarización y compatibilidad entre soluciones, así como la centralización de los datos, el cual resulta de significativa importancia para disponer de información oportuna que apoye los procesos de toma de decisiones.

2. SOBRE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA QUE SOPORTA LAS BASES DE DATOS EN EL NIVEL LOCAL.

Con base en información remitida por los Centros de Gestión Informática Regionales sobre los servidores y estaciones que resguardan las bases de datos del SIFA en el nivel local, se evidenciaron los siguientes riesgos:

2.1 Sistema operativo y motores gestores de bases de datos.

- Existen unidades que utilizan motores gestores de bases de datos como Microsoft SQL Server 2000 y 2005, mismos que ya han sido descontinuados por su fabricante. A continuación, el detalle:

Tabla 2
Centros Médicos que almacenan bases de datos del SIFA con herramientas descontinuadas por su fabricante.

Centro Médico	Placa	Motor de Base de datos
Hospital San Francisco de Asís	976824	SQL SERVER 2005
Hospital Carlos Luis Valverde vega	944202	SQL SERVER 2005
Hospital Upala	926103	SQL SERVER 2005
Área de Salud Turrialba -Jiménez - EBAIS Santa Teresita	950485	SQL SERVER 2000
Área de Salud Valle la Estrella- EBAIS Móvil	883855	SQL SERVER 2000
Área de Salud Hojancha	879387	SQL SERVER 2000
Área de Salud Turrialba -Jiménez - EBAIS La Suiza	950488	SQL SERVER 2000
Área de Salud San Ramón	829124	SQL SERVER 2005

Fuente: CGI Regionales, febrero 2018

Como se puede observar, existen tres hospitales y cinco áreas de salud que continúan utilizando motores de bases de datos obsoletos debido a la finalización del soporte extendido, lo cual implica la materialización de riesgos para recibir actualizaciones de seguridad y complementos de software críticos para resolución de incidencias por parte de la empresa fabricante.



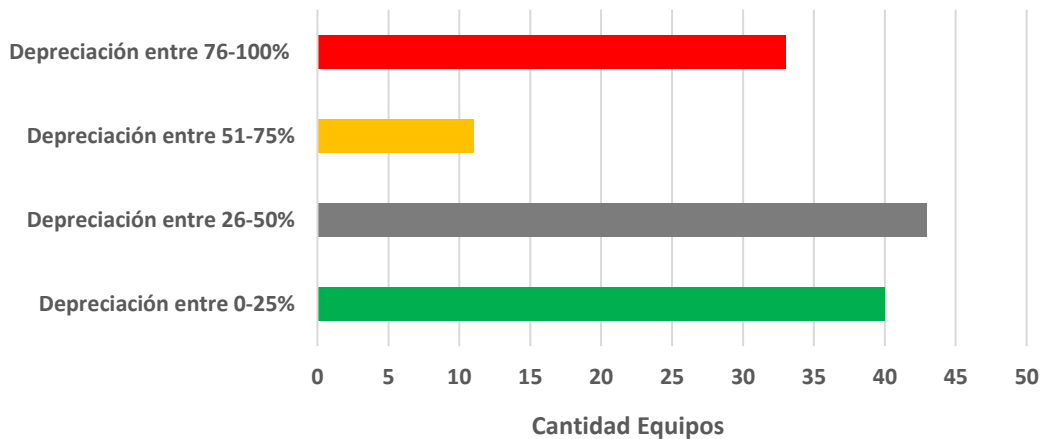
Del mismo modo, se evidenció que el Área de Salud San Ramón utiliza un servidor con el Sistema Operativo Microsoft Windows Server 2003 Standard, versión que también se encuentra descontinuada por la compañía propietaria.

2.2 Depreciación de servidores y estaciones de trabajo.

Con base en revisión en el Sistema Contable de Bienes Muebles (SCBM) se determinó que el promedio de depreciación de los equipos informáticos que resguardan las bases de datos del SIFA, es de un 45%, lo anterior correspondiente a 127 equipos informáticos ubicados en Hospitales, Áreas de Salud y EBAIS.

A continuación, se presenta un gráfico de la cantidad de equipos agrupados en porcentajes de depreciación:

Gráfico 1
Porcentaje de depreciación en equipos informáticos que resguardan bases de datos del SIFA



Fuente: Elaboración propia con base en consulta realizada al Sistema Contable de Bienes y Muebles, febrero 2018

Con base en el gráfico anterior, se evidencia que un riesgo en torno a un total de 33 equipos cuyo nivel de depreciación alcanza niveles entre el 76 y 100%, de los cuales, seis ya finalizaron su vida útil según su valor contable. A continuación, los equipos que se encuentran en esta condición:

Tabla 3
Equipos informáticos 100% depreciados que resguardan bases de datos SIFA

<i>Placa</i>	<i>Descripción del Activo</i>	<i>Unidad</i>	<i>Monto Valor Inicial</i>	<i>Monto Depreciación Acumulada</i>
356901	COMPUTADOR UNIDAD PROCESO	EBAIS Quebrada de Ganado	¢205 900,00	¢205 900,00
586378	MICROCOMPUTADOR MD COMP	Área de Salud Belén Flores	¢1 500 864,10	¢1 500 864,10



768729	SERVIDOR DE MEDIANA COMPLEJIDAD	Área de Salud Turrialba Jiménez	¢2 569 978,27	¢2 569 978,27
779383	SERVIDOR DE MEDIANA COMPLEJIDAD.	Hospital Dr. Max Terán Valls	¢3 215 378,40	¢3 215 378,40
782110	SERVIDOR MEDIANA COMPLEJIDAD	Área de Salud Matina	¢3 406 224,60	¢3 406 224,60
786947	SERVIDOR DE ARCHIVOS	Área de Salud La Unión	¢3 031 944,00	¢3 031 944,00

Fuente: Elaboración propia con base en consulta realizada al Sistema Contable de Bienes y Muebles, febrero 2018

Al respecto, preocupa a esta Auditoría que entre los equipos detectados, se encuentra el servidor del Hospital Dr. Max Terán, centro médico que, a diferencia de los otros identificados, administra un volumen de transacciones mayor que Áreas de Salud o EBAIS debido a que su farmacia labora las 24 horas del día y los 365 días del año. Pese a lo anterior, no se puede omitir que también existen en esta misma condición cinco unidades del primer nivel de atención.

Además, se logra identificar que debido al modelo cliente servidor utilizado para el funcionamiento del SIFA y la ausencia de integración de bases de datos entre Áreas de Salud y sus EBAIS desconcentrados, se recurre a la práctica de utilizar estaciones de trabajo para ejecutar funciones propias de un servidor como el resguardo de bases de datos, sin embargo, es pertinente señalar que estos equipos informáticos no son diseñado con las mismas prestaciones que un servidor dedicado, lo anterior en términos de las cualidades más adecuadas para un ambiente de producción como por ejemplo velocidad de procesamiento, memoria de alto desempeño, mayores capacidades de almacenamiento en forma de múltiples discos duros, así como virtudes referentes a la confiabilidad, disponibilidad, redundancia y tolerancia a fallos, entre otros.

Las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (2007), estipulan en el artículo 2.1 y 2.3, indica lo siguiente:

“2.1 Planificación de las tecnologías de información

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”.

“2.3 Infraestructura tecnológica

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

Esas mismas Normas, en su apartado 3.3 Implementación de infraestructura tecnológica, señalan:

“La organización debe adquirir, instalar y actualizar la infraestructura necesaria para soportar el software de conformidad con los modelos de arquitectura de información e infraestructura tecnológica y demás criterios establecidos. Como parte de ello debe considerar lo que resulte aplicable de la norma 3.1 anterior y los ajustes necesarios a la infraestructura actual.”



Asimismo, en su inciso 4.2 Administración y operación de la plataforma tecnológica, indican que:

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

b. Vigilar de manera constante la disponibilidad, capacidad, desempeño y uso de la plataforma, asegurar su correcta operación y mantener un registro de sus eventuales fallas.

c. Identificar eventuales requerimientos presentes y futuros, establecer planes para su satisfacción y garantizar la oportuna adquisición de recursos de TI requeridos tomando en cuenta la obsolescencia de la plataforma, contingencias, cargas de trabajo y tendencias tecnológicas.” (El formato negrito y subrayado no corresponde al original).

Las Normas de Control Interno para el Sector Público, de la Contraloría General de la República, en su punto 5.9 Tecnologías de información, citan que:

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

Los lineamientos generales de inventario TIC en su apartado 8 Responsabilidad sobre la reparación, mejora o remplazo de los recursos TIC indica lo siguiente:

“Es responsabilidad de la autoridad del centro de trabajo, con base en el Informe de Remplazo, planificar conforme las regulaciones institucionales la reparación, mejora o remplazo de los recursos de TI, girando las instrucciones pertinentes a los encargados de los distintos procesos relacionados con la gestión solicitada.”

Sobre las causas de lo detectado en la plataforma tecnológica que resguarda las bases de datos del SIFA en el nivel local, se puede mencionar que responden a inadecuados procesos de planificación por parte de los Centros de Gestión Informática Regionales y locales para renovar periódicamente la plataforma tecnológica en Áreas de Salud y Hospitales que presenta riesgos de obsolescencia, además, los porcentajes en la depreciación obedecen a un incumplimiento en torno al uso del instrumento institucional para la evaluación de reemplazo de equipos de TI, el cual es utilizado para determinar los activos que por una serie de criterios técnicos son potencialmente aptos para ser sometidos a una evaluación de su nivel de reemplazo.

El uso de activos de tecnologías de información que ya agotaron su vida útil o que su ciclo se encuentra cercano a la depreciación, puede comprometer la continuidad en la prestación de los servicios que brinda las farmacias de la Institución, lo anterior debido a que los equipos con niveles considerables de obsolescencia son propensos a presentar fallas en su funcionamiento y dado que las empresas fabricantes



de equipo informático acortan el soporte de hardware y software por la dinámica del mercado, se dificulta obtener repuestos compatibles con esos equipos.

Así mismo, lo anterior se torna relevante considerando que los mismos resguardan información de la gestión farmacéutica registrada a través del SIFA, por ende, podrían materializar riesgos que impliquen la pérdida de información sino se disponen de respaldos en forma periódica.

3. SOBRE LA CONTINUIDAD DE LAS OPERACIONES DEL SIFA

Dado su arquitectura cliente-servidor con bases de datos descentralizadas, la continuidad de las operaciones del SIFA tiene una dependencia significativa del personal de soporte informático que se ubica en las Áreas de Salud y Hospitales, no obstante, se evidencia un riesgo operativo puesto que la Institución no dispone de un 100% de recurso destacado en materia de TI para el I nivel de atención que brinde soporte en sitio y atienda eventuales fallas que comprometan la continuidad del Sistema Integrado de Farmacias, lo anterior en temas relacionados con el funcionamiento de los equipos informáticos que resguardan la base de datos.

Bajo este contexto, se evidencia una tendiente necesidad en torno a la modernización del SIFA, dado que a diferencia de las aplicaciones que funcionan bajo un esquema web con una base de datos centralizadas, en el modelo supra citado, se dificulta el establecimiento de mecanismos de control relacionados con la ejecución continua de los respaldos de las bases de datos, pruebas en las restauraciones de los mismos para comprobar su efectividad o una garantía razonable de que estos son resguardados en sitios alternos.

Algunas de las unidades que carecen de centro de gestión informática o contratación de terceros en esta línea son:

Tabla 4
Áreas de Salud sin personal destacado en informática en sitio ni contrataciones por terceros para tecnologías de información al 28 de febrero 2018

<u>Región Chorotega</u>	<u>Región Huetar Atlántica</u>	<u>Región Pacífico Central</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Área de Salud Santa Cruz - Área de Salud Nicoya - Área de Salud Bagaces - Área de Salud la Cruz - Área de Salud Carrillo - Área de Salud Nandayure - Área de Salud Hojancha - Área de Salud Colorado - Dirección Regional de Servicios de Salud Chorotega (Dispone únicamente de un operador en TIC, carece de técnicos o profesionales) 	<ul style="list-style-type: none"> - Área de Salud Guácimo - Área de Salud Guápiles - Área de Salud Talamanca - Área de Salud Valle la Estrella - Área de Salud Matina <p><u>Región Brunca</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Área de Salud Osa. - Área de Salud Golfito - Área de Salud Corredores 	<ul style="list-style-type: none"> - Área de Salud Montes de Oro - Área de Salud Chomes-Monteverde - Área de Salud Garabito. - Área de Salud Peninsular está integrada por tres (3) centros de salud, muy distantes uno de otro, a saber: Paquera (sede de área de salud), Jicaral y Cóbano. (Dispone únicamente de un Asistente de TIC.)



<u>Región Central Norte</u>	<u>Región Central Sur</u>	<u>Región Huetar Norte</u>
- Área de Salud Heredia Cubujuquí	- Área de Salud Goicoechea 1	- Área de Salud Ciudad Quesada - Área de Salud Florencia - Área de Salud Aguas Zarcas - Área de Salud Pital - Área de Salud Fortuna - Área de Salud Santa Rosa - Área de Salud Guatuso Área de Salud Los Chiles (Únicamente dispone de un Contrato por mantenimiento con visitas cada 6 meses)

Fuente: Centros de Gestión Informática Regionales, febrero 2018

Con base en el cuadro anterior, se puede evidenciar que se carece de soporte informático en sitio en el 30% de las Áreas de Salud, pese a que el SIFA se encuentra instalado en cada una de esas unidades, por ende, ante una eventualidad en su funcionamiento a nivel de hardware, la responsabilidad está a cargo de personal de destacado en TI ubicado en las Direcciones Regionales, sin embargo, se debe considerar que existen ubicaciones que requieren considerables distancias y su desplazamiento puede tardar horas, impactando en la continuidad de los servicios de farmacia.

La Ley General de Control Interno (Ley 8292), en su artículo 10 señala sobre el sistema de control interno que *“Serán responsabilidad del jerarca y del titular subordinado establecer, mantener, perfeccionar y evaluar el sistema de control interno institucional. Asimismo, será responsabilidad de la administración activa realizar las acciones necesarias para garantizar su efectivo funcionamiento”*.

Las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (2007), estipulan en su apartado Independencia y recurso humano de la Función de TI, estipula lo siguiente:

El jerarca debe asegurar la independencia de la Función de TI respecto de las áreas usuarias y que ésta mantenga la coordinación y comunicación con las demás dependencias tanto internas y como externas.

Además, debe brindar el apoyo necesario para que dicha Función de TI cuente con una fuerza de trabajo motivada, suficiente, competente y a la que se le haya definido, de manera clara y formal, su responsabilidad, autoridad y funciones.

Esas mismas Normas en su apartado 3.1 Consideraciones generales de la implementación de TI, indican que:

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



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

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...*”

Sobre las causas de lo detectado, obedece a múltiples factores, entre los cuales se pueden mencionar un inadecuado proceso de planificación para justificar las necesidades de TI en los niveles locales, así como la ausencia de un modelo de gobernanza a nivel institucional en tecnologías de información que contemple un marco completo de estructuras, procesos y mecanismos relacionales que logre subsanar la insuficiencia de recurso humano en el primer nivel de atención.

Los aspectos mencionados podrían impactar en la continuidad de las operaciones del Sistema Integrado de Farmacias, lo cual implica consecuentemente una interrupción o degradación en la prestación de los servicios de salud, lo anterior considerando que la ausencia de recurso humano que brinde soporte a usuario final en el sitio, conlleva al traslado de un CGI Regional hasta un Área de Salud o EBAIS, el cual dependiendo de su ubicación geográfica podrá tardar tiempos prolongados, generando una atención inoportuna para resolver problemas de hardware o software que afecten el funcionamiento del SIFA.

4. EN TORNO AL CUMPLIMIENTO DEL DECRETO EJECUTIVO N° 39984-S “REGLAMENTO DE UTILIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA AUTOMATIZADO DE RECETA DIGITAL DE PSICOTRÓPICOS Y ESTUPEFACIENTES”.

Al 28 de febrero del presente año, no se ha implementado y puesto en producción un esquema de interoperabilidad entre las aplicaciones de la Caja con el Sistema Automatizado de Receta Digital Psicotrópicos y Estupefacientes del Ministerio de Salud, que permita cumplir con lo señalado en el Decreto Ejecutivo N° 39984-S *Reglamento de Utilización y Funcionamiento del Sistema Automatizado de Receta Digital de Psicotrópicos y Estupefacientes*, lo anterior a pesar de que en el Transitorio IV se define como fecha límite para los establecimientos de la CCSS, el 09 de noviembre de 2017.

Según lo indicado por la Administración Activa, por acuerdo entre la CCSS y Ministerio de Salud, y específicamente en coordinación con la Junta de Vigilancia de Drogas y Gobierno Digital, se definió como medida temporal que el proceso de traslado de información se estaría realizando a través del SIFA, mediante transferencias por lotes de datos de las recetas de psicotrópicos y estupefacientes.

Ante esto, desde finales del año pasado se han realizado sesiones de trabajo para definir los términos técnicos, estableciendo que la versión 3.0.2 del SIFA, que está actualmente en la fase final de pruebas, contemplará los diferentes requerimientos para el envío de la información de las recetas de psicotrópicos y estupefacientes, no obstante, se debe indicar que dicha versión todavía no se encuentra en producción.

En línea con lo anterior, en oficio DM-7521-2017 del 6 noviembre del 2017, la Doctora Karen Mayorga Quirós, Ministra de Salud, informa al Dr. Fernando Llorca Castro, Presidente Ejecutivo, sobre la primera recepción del bloque de datos en formato electrónico a partir del 30 de noviembre del 2017, y solicita que dicho envío se realice los últimos días de cada mes, no obstante, esta situación no se cumplió. Asimismo,



en dicho oficio se requirió lo siguiente: “(...) Indicar la fecha estimada cuando la CCSS pueda realizar una integración real y transparente al sistema de Receta Digital. (...)”, sin embargo, al 21 de febrero de 2018 no se obtuvo evidencia que permitiera comprobar la emisión de una respuesta de la Presidencia de la CCSS al oficio mencionado.

El Decreto Ejecutivo N39984-S publicado en la Gaceta Alcance No.252 del 09 de noviembre del 2016, oficializa el Reglamento de Utilización y Funcionamiento del Sistema Automatizado de Receta Digital de Psicotrópicos y Estupefacientes, el cual señala en el transitorio IV, lo siguiente:

“Los establecimientos de salud de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), en cuanto a farmacias y prescripción de recetas por parte de los profesionales de esos centros, tendrán en forma gradual un año a partir de la publicación del presente reglamento para registrarse en el Sistema de Receta Digital. “

Las Normas Técnicas para la Gestión y Control de Tecnologías de Información de la CGR, en sus apartados 2.1 Planificación de las tecnologías de información y 2.3 Infraestructura tecnológica, indican respectivamente:

“2.1 Planificación de las tecnologías de información

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.”

“2.3 Infraestructura tecnológica

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

Mediante oficio P.E. 14755-2017 del 18 de octubre de 2017, el Dr. Fernando Llorca Castro, Presidente Ejecutivo, remite a la Dra. Karen Mayorga Quirós, Ministra de Salud, indicando lo siguiente:

“Mediante Decreto Ejecutivo N39984-S publicado en la Gaceta Alcance No.252 del 09 de noviembre del 2016, se oficializa el Reglamento de Utilización y Funcionamiento del Sistema Automatizado de Receta Digital de Psicotrópicos y Estupefacientes, el cual en el transitorio IV señala lo siguiente:

Transitorio IV. Los establecimientos de salud de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), en cuanto a farmacias y prescripción de recetas por parte de los profesionales de esos centros, tendrán en forma gradual un año a partir de la publicación del presente reglamento para registrarse en el Sistema de Receta Digital.

Con base en lo anterior, representantes institucionales presentaron en sesión del 02 de junio del presente año a los integrantes de la Junta de Vigilancia de Drogas Estupefacientes, presidida en



ese momento por la Dra. María Ester Anchía Angulo, Viceministra de Salud, los posibles escenarios de integración de la Caja Costarricense de Seguro Social, a partir de la implementación de los sistemas que integran el Expediente Digital Único en Salud (EDUS).

Como resultado de dicha sesión, fueron remitidos por parte de ese Ministerio de Salud tres posibles escenarios de integración a saber:

- *Post Prescripción y Post Despacho .Lote de Datos: integración con el Sistema SIFA, el cual alimentaría de forma diaria a Receta Digital mediante un webservice que consume lotes de información.*
- *Post Prescripción y Post Despacho .Transaccional: integración con el Sistema SIFA, el cual alimentaría de forma diaria a Receta Digital mediante un webservice que se consume por receta.*
- *Nivel 1 EDUS y SIFA: integración en línea con EDUS para la prescripción y con SIFA para el Despacho.*

Una vez analizadas dichos escenarios, el que se ajusta a las condiciones institucionales y responde al objetivo del Sistema Automatizado de Receta Digital de Psicotrópicos y Estupefacientes, es la relacionada con Post Prescripción y Post Despacho .Lote de Datos: integración con el Sistema SIFA, el cual alimentaría de forma diaria a Receta Digital mediante un webservice que consume lotes. (...)

Mediante oficio DM-7521-2017 del 06 de noviembre de 2017, la Dra. Karen Mayorga Quirós, Ministra de Salud, mediante oficio, remite al Dr. Fernando Llorca Castro, Presidente Ejecutivo, indicando lo siguiente:

“Entendemos la situación de la Caja Costarricense de Seguro Social y que no estén listos para realizar una integración digital directa al sistema de receta digital del Ministerio de Salud, por lo cual aceptamos como medida temporal, hasta que la CCSS implemente la Receta Digital utilizar la metodología propuesta de traslado de información basado en el estándar definido por el Ministerio de Salud. Para cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo se solicita lo siguiente:

- 1. Acoplarse al estándar técnico facilitado en el Anexo 1.*
- 2. Dado que dicho documento ha sido de conocimiento de la contraparte del comité técnico y gestor de la CCSS y en virtud de cumplir con los tiempos establecidos en el decreto ejecutivo N° 39984-S se define la primer recepción del bloque de datos en formato electrónico a partir del **30 de Noviembre del 2017**, y que dicho envío se realice los últimos días de cada mes.*
- 3. Indicar la fecha estimada cuando la CCSS pueda realizar una integración real y transparente al sistema de Receta Digital. (...)*

El Dr. Esteban Vega de la O, Coordinador de la CNSF, indicó por correo electrónico, lo siguiente:



“(…) Por acuerdo entre la CCSS y Ministerio de Salud, y específicamente en coordinación con la Junta de Vigilancia de Drogas y Gobierno Digital, lo que se estará realizando es una transferencia de datos de las recetas de psicotrópicos y estupefacientes.

Desde finales del año pasado y hasta estas últimas semanas en sesiones de trabajo con ellos se han definido los términos técnicos, y de hecho, en estos momentos están realizando pruebas de envíos de datos a Ministerio de Salud/Gobierno Digital de manera que se verifique la capacidad de ellos por soportar la información.

La versión 3.0.2 del SIFA que está en la fase final de pruebas es la que contempla los diferentes requerimientos para el envío de la información de las recetas de psicotrópicos y estupefacientes. Lo que se acordó con el Ministerio, es que la información, aunque se empiece a enviar en forma agrupada en el mes de marzo (fecha definida para los ajustes en SIFA, en el Sistema de Gobierno Digital), la misma contemplará las recetas desde el 09 de noviembre.”

El Máster Danilo Hernández Monge, Jefe del Área de Ingeniería en Sistemas, mencionó lo siguiente:

“El tema de interoperabilidad con receta digital del Ministerio de Salud lo venimos trabajando desde finales del año pasado cuando fue solicitado como requerimiento por parte del Comité de Usuarios, a partir de ahí, hemos tenido reuniones con personeros de tecnologías del Ministerio de Salud para determinar la forma en la que se iba a intercambiar información con los aplicativos Caja. Actualmente, la funcionalidad ya está lista y se espera entrar en producción el 5 de marzo del presente año con la versión 3.0.2 del SIFA, misma que va a ser implementada según la planificación definida por la Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos.

Desde el ámbito técnico, es significativo señalar que el escenario seleccionado para el intercambio de datos se adoptó de manera temporal mientras el SIES se termina de implementar al 100%, por ende, considerando que el Sistema Integrado de Farmacias si es una solución que se encuentra en todas las unidades ejecutoras de la Caja, se tomó la decisión de enviar la información a través de este aplicativo, a fin de que no existan sesgos en el envío de información, por tanto, tuvimos que trabajar una serie de modificaciones a nivel de SIFA que requirió una nueva versión. Una vez que la Institución tenga implementado el SIES en todos los consultorios de las unidades, se estaría abordando una solución definitiva por medio de este aplicativo. Finalmente, si es importante reiterar que si el tema no se abordó antes del plazo establecido en el decreto ejecutivo (9 de noviembre 2017), fue porque no había sido incluido como un requerimiento formal por la parte usuaria.”

El incumplimiento de lo establecido en el Decreto Ejecutivo supra citado, impide que la Institución contribuya en mejorar los procesos de control y fiscalización de psicotrópicos y estupefacientes a nivel nacional, por parte de la Junta de Vigilancia de Drogas del Ministerio de Salud, órgano responsable de esta materia.

Lo anterior se torna relevante, considerando que las drogas psicotrópicas y estupefacientes son compuestos de uso clínico, pero por su naturaleza, el riesgo de abuso y de uso ilícito representa una seria amenaza a la salud pública, por cuanto su utilización puede producir dependencia física o psíquica en las



personas, por ende, resulta de importancia a nivel país que el Ministerio de Salud disponga de información oportuna sobre la prescripción y despacho de este tipo medicamentos por parte de los profesionales en medicina de la Caja.

5. SOBRE LA UTILIZACIÓN DEL SIFA 3.0.0 Y VERSIONES SUPERIORES.

Se determinó que, al 28 de febrero del presente año, existen tres centros médicos que aún no tienen implementado la última versión del SIFA (v. 3.0.1), situación que impide que los requerimientos, actualizaciones y mejoras aplicadas en dicha versión no puedan ser utilizadas por esas unidades. En este sentido, los establecimientos de salud que trabajan con versiones inferiores a la 3.0.0 son el Hospital Nacional de Niños, Dr. Carlos Sáenz Herrera, Hospital Max Peralta y la Clínica Dr. Carlos Duran Cartín, lo anterior pese a que la implementación del SIFA 3.0.0 empezó desde abril del 2016, es decir, hace un año y 10 meses.

Las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (2007), estipulan en el Capítulo II Planificación y organización, inciso 2.2 Modelo de arquitectura de información, lo siguiente:

“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.”

El Ing. Danny López Alfaro, Analista de Sistemas de la CNSF, indicó lo siguiente:

“En la actualidad únicamente están pendientes con la versión 3.0 y superiores, el Hospital de Niños, debido a que en este centro no se han implementado los aplicativos del EDUS como por ejemplo SIAC y SIES. Por otra parte, está la Clínica Carlos Durán debido a que disponían de un modelo particular de atención basado en un sistema de receta única, esto impidió que se pudiera implementar la versión 3.0 y superior, puesto que no incluía una serie de requerimientos para esa modalidad, sin embargo, esta unidad se ha ido adaptando al modelo institucional, se implementaron cambios y esperamos que con la liberación de la versión 3.02 este centro pueda iniciar.

Finalmente, en el Hospital Max Peralta, esto por varios factores, el primero era que la base de datos del SIFA había sufrido algunas modificaciones en el nivel local lo cual había dificultado iniciar con la versión y adicionalmente no estaban dentro del dominio institucional GMEDICA, no obstante, se ha ido solventando estas situaciones en coordinación con el nosocomio, estamos en una fase de pruebas y migración de datos y esperamos que próximamente se pueda iniciar con la versión 3.0.2”

La situación descrita, genera que no exista una estandarización de los sistemas de información en cuanto a las versiones oficiales que se encuentran en producción en los diversos centros médicos, del mismo modo, provoca que las mejoras, actualizaciones, correcciones definidas por el Comité de Usuarios SIFA y atendidas por el equipo de desarrollo no puedan ser aprovechadas de manera uniforme por los usuarios que utilizan el aplicativo.



6. SOBRE EL AVANCE PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE RECETA ELECTRÓNICA SIFA-SIES.

6.1 Sobre el avance general para implementación receta electrónica SIFA-SIES.

El plan piloto de receta electrónica SIFA-SIES empezó en abril del 2015, posteriormente su implementación inició de manera oficial en octubre del 2016. En este sentido, respecto a la puesta en marcha se evidenció que existe un avance del 13%² en Áreas de Salud, mientras que en Hospitales se utiliza únicamente en el Servicio de Urgencias del Hospital Monseñor Sanabria.

Aunado a lo anterior, se comprobó que de esas 14 unidades donde se encuentra en operación esa funcionalidad, existen centros médicos en los cuales la implementación es parcial, es decir, únicamente es utilizado por algunos EBAIS de las unidades, mientras que los otros sectores continúan trabajando bajo el modelo tradicional de impresión de receta, tal es el caso de Área de Salud Alajuela Central, Coronado, Poás, entre otros.

Al respecto, cabe señalar que la implementación de esta funcionalidad es realizada por la CNSF con el soporte logístico de la Dirección EDUS, lo anterior en viáticos, transporte, equipamiento tecnológico, así como presupuesto para sustituciones, permitiendo que dos funcionarios seleccionados por esa Coordinación puedan apoyar el proceso, no obstante, es criterio de esta Auditoría que existen oportunidades de mejora al respecto, puesto que están por cumplirse 3 años desde que la funcionalidad fue desarrollada, pero a la fecha el 87% de Áreas de Salud y prácticamente el 100% de los Hospitales no pueden aprovechar los beneficios de la misma, entre los cuales se pueden mencionar:

- Reducir la posibilidad de errores de digitación y transcripción de la receta
- Eliminación de contratiempos originados por ilegibilidad de las recetas copias
- Evitar que los pacientes tengan que buscar al médico prescriptor para aclarar dosis, indicaciones y nombres de medicamentos debido a que las devoluciones se realizan a través de aplicativos
- Mejorar la velocidad de ingreso de las recetas del consultorio a la farmacia
- Entre otros.

6.2 Sobre el cronograma 2018 para implementación receta electrónica SIFA-SIES e Integraciones de bases de datos entre Centros Médicos y sus EBAIS desconcentrados adscritos.

Al 19 de febrero de 2018, se evidenció un incumplimiento del cronograma establecido por la Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos para los procesos de implementación de receta electrónica e integraciones de bases de datos del SIFA entre establecimientos de salud y sus EBAIS desconcentrados adscritos, lo anterior correspondiente a la programación definida para el primer semestre 2018. A continuación, el detalle:

² Al 12 de enero de 2018.

Tabla 5
Cronograma de Implementación Receta electrónica e integraciones de bases de datos
Al 19 de febrero de 2018

Fecha Inicio	Fecha Fin	Actividad y Lugar	Se cumplió lo programado
15-01-18	16-01-18	Implementación receta electrónica SIFA-SIES: Cariari y Valle La Estrella	SI
17-01-18	19-01-18	Apoyo integración farmacias, SIFA 302 y receta electrónica	SI
22-01-18	24-01-18	Implementación receta electrónica SIFA-SIES: Matina, Siquirres y Guácimo	SI
25-01-18	26-01-18	Apoyo integración farmacias, SIFA 302 y receta electrónica	SI
29-01-18	02-02-18	Integración farmacias sede EBAIS con sede AS Osa	NO
29-01-18	02-02-18	Integración farmacias sede EBAIS con sede AS Osa y AS Buenos Aires (Volcán)	NO
05-02-18	09-02-18	Integración farmacias sede EBAIS con sede AS Peninsular, Chomes, Garabito y Orotina	NO
05-02-18	09-02-18	Integración farmacias sede EBAIS con sede AS Peninsular, Chomes, Garabito y Orotina	NO
12-02-18	13-02-18	Capacitación receta electrónica región Brunca	NO
12-02-18	13-02-18	Capacitación receta electrónica región Brunca	NO
14-02-18	16-02-18	Apoyo integración farmacias, SIFA 302 y receta electrónica	NO
19-02-18	23-02-18	Implementación receta electrónica SIFA-SIES: Pérez Zeledón y Buenos Aires	NO
19-02-18	23-02-18	Implementación receta electrónica SIFA-SIES: Pérez Zeledón y Buenos Aires	NO

Fuente: Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos

Como se observa en la tabla anterior, no se realizaron las tareas programadas a partir del 29 de enero y hasta el 23 de febrero de 2018, relacionadas con labores de integración de Áreas de Salud con EBAIS desconcentrados, actividades de capacitación e implementación de receta electrónica SIFA-SIES. Asimismo, cabe indicar que el incumplimiento del cronograma establecido produce un desfase en las actividades que se tenían programadas posteriores a esa fecha puesto que ya existía una calendarización hasta el 29 de junio del presente año.

La Ley General de Control Interno (Ley 8292), en su artículo 8, inciso c., señala lo siguiente:

“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:

a) Proteger y conservar el patrimonio público contra cualquier pérdida, despilfarro, uso indebido, irregularidad o acto ilegal.



- b) Exigir confiabilidad y oportunidad de la información.
- c) Garantizar eficiencia y eficacia de las operaciones.
- d) Cumplir con el ordenamiento jurídico y técnico.” (El formato negrito no corresponde al original)

Las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (2007), en el artículo 2.4 Independencia y recurso humano de la Función de TI, indica lo siguiente:

“El jerarca debe asegurar la independencia de la Función de TI respecto de las áreas usuarias y que ésta mantenga la coordinación y comunicación con las demás dependencias tanto internas y como externas.

Además, debe brindar el apoyo necesario para que dicha Función de TI cuente con una fuerza de trabajo motivada, suficiente, competente y a la que se le haya definido, de manera clara y formal, su responsabilidad, autoridad y funciones.”

Esas mismas Normas, estipulan en el artículo 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. “

Del mismo modo, dichas Normas en el apartado 3.2. Implementación de software, inciso b, citan que:

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

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

El Dr. Esteban Vega de la O, Coordinador de la CNSF, mencionó al respecto:

“Dentro de los requerimientos iniciales para la implementación de la receta electrónica, en el caso del 1 nivel, lo primero que se necesita es la integración de bases de datos del SIFA entre



Áreas de Salud y sus EBAIS desconcentrados adscritos, asimismo, se debe considerar que los servidores en el nivel local puedan soportar el procesamiento de una base de datos unificada. Adicionalmente, en cuanto a telecomunicaciones debe existir una conectividad con un ancho de banda igual o superior a los 6 megas y por último que los centros dispongan de los aplicativos SIAC y SIES.

Una vez que estos aspectos son factibles y se toma la decisión de implementar, se inicia con una fase de equipamiento de impresoras térmicas y punto de venta, lo anterior coordinado a través de la Dirección EDUS, por último, se realiza una etapa de capacitación al personal de farmacia y médicos sobre el uso de receta electrónica en SIES y SIFA.”

“(…) En el tema de receta electrónica hemos discutido con el Comité Gestor del EDUS para conocer su perspectiva en cuanto al alcance para implementar este módulo en el 1, II y III nivel, sin embargo, nos han manifestado que no es una prioridad en el entendido de que esta funcionalidad es un valor agregado y no un requerimiento propio de lo que solicita la Ley del Expediente Digital en Salud.

“Al respecto, si bien es una decisión que respetamos por ser el nivel estratégico del EDUS, basado en la experiencia que hemos obtenido implementando receta electrónica, consideramos que representa una mejora cualitativa que permite hacer visible el Expediente Digital al paciente, brindando mayor seguridad en el proceso de prescripción y despacho de sus medicamentos, lo anterior por cuanto la información entre médico y farmacia se realiza directamente a través de los aplicativos y no por medios impresos, por lo anterior, creemos que debe valorarse su prioridad tomando en cuenta que el proceso ha tenido buenos resultados en las unidades donde está funcionando actualmente.”

“Para los procesos de implementación de receta electrónica e integraciones de bases de datos del SIFA entre Áreas de Salud y sus unidades desconcentradas el único funcionario por parte de la Coordinación es el Ing. Danny López Alfaro. Cabe señalar que durante el 2017 tuvimos el apoyo de dos recursos facilitados por la Dirección EDUS, sin embargo, desde enero del presente año ya no disponemos de estos dos funcionarios, realizamos las gestiones pertinentes ante esa Dirección justificando la necesidad de que dicho personal apoye los procesos antes indicados, pero no hemos recibido respuesta a la fecha.

Del mismo modo, es importante mencionar que sin este apoyo nos dificulta en gran medida continuar el proceso de implementación de receta electrónica, dado que el Ing. López tienen funciones sustantivas en el tema de soporte a usuario final de SIFA a nivel institucional, valoración y análisis de requerimientos con la parte desarrolladora del aplicativo, así como otros aspectos propios de esta Coordinación.”

El Ing. Roberto Blanco Topping, Jefe del Componente Puesta en Marcha del Proyecto EDUS, indicó lo siguiente:

“La razón es que se estaba efectuando una revisión a nivel presupuestario sobre ese apoyo logístico, pero ya finiquitamos los últimos detalles con el Dr. Vega, esperamos que en los próximos días se apruebe el presupuesto para las sustituciones y viáticos de dichos funcionarios



y se puedan reincorporar a la Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos para continuar con la implementación de receta electrónica, todo dependiendo de los alcances de las autorizaciones que se den en los niveles superiores.”

“(…) Si estamos en capacidad de contribuir con apoyo logístico, sin embargo, sobre el tema (presupuesto para sustituciones), es importante recordar que existe un acuerdo del Comité Gestor señalando que, si se dispone de un plan de implementación en las unidades debidamente justificado y aprobado por el nivel local, se pueden sustituir recursos, con el presupuesto local o Gerencial y eso no escapa a la Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos.

Ahora bien, siendo el SIFA parte del Proyecto EDUS, estamos en la mayor anuencia de apoyar lo necesario, más que conocemos de las limitaciones en cuanto a recurso humano que dispone esa Coordinación, sin embargo, desde mi experiencia en implementaciones considero que debe revisarse la estrategia actual e identificar si existen oportunidades de mejora que permitan abarcar con mayor eficiencia el avance para la puesta en marcha de receta electrónica, por ejemplo evaluar el perfil e idoneidad de los funcionarios, la implementación por distribución geográfica o las acciones para transferencia de conocimiento (capacitación) en las unidades.”

El Dr. Mario Ruiz Cubillo, Coordinador del Comité Gestor EDUS-ARCA, indicó lo siguiente:

“Somos conscientes del valor agregado que genera la funcionalidad de receta electrónica, pero la prioridad principal en este momento para el Comité Gestor es cumplir con los aspectos que están descritos en la Ley 9162 de acuerdo con el alcance definido en los bloques de implementación aprobados por Junta Directiva, sin embargo, de igual manera nos hemos reunido con el Dr. Vega, representante de la Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos para dar seguimiento a las acciones que se han realizado hasta el momento y la idea es encaminar los procesos para ir avanzando de la mejor manera posible, posterior a setiembre 2018 podríamos valorar nuevamente esta funcionalidad y su nivel de prioridad para el Proyecto EDUS-ARCA.”

La situación descrita impide un aprovechamiento eficaz y eficiente de las funcionalidades desarrolladas por la parte técnica para resolver necesidades que fueron planteadas con el fin de mejorar la trazabilidad entre los aplicativos SIFA y SIES, generando un valor agregado mediante las tecnologías de información que beneficia a los usuarios que acuden a los servicios de salud de la Caja.

Del mismo modo, el incumplimiento de los cronogramas previamente definidos contraviene la normativa aplicable en torno a los procesos de planificación de tecnologías de información y dentro de los cuales se encuentra las etapas de implementación de soluciones informáticas, así como su respectiva evaluación post-implantación sobre la satisfacción de los requerimientos.

7. SOBRE LA FUNCIONALIDAD DE RECETA ELECTRÓNICA SIFA-SIES.


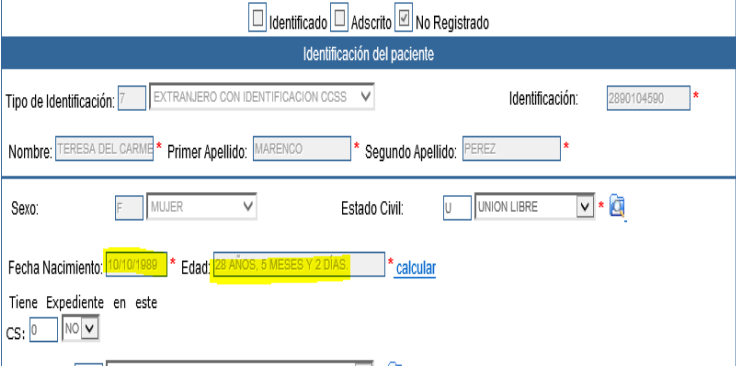


En visita efectuada a ocho establecimientos de salud que tienen implementado la funcionalidad de receta electrónica SIFA-SIES, se evidenciaron inconsistencias referentes a pérdida de información e integridad de



los datos, así como oportunidades de mejora en torno a su funcionamiento, lo anterior de acuerdo con lo indicado por profesionales y técnicos involucrados en la utilización del SIFA. A continuación, el detalle:

- Existen transacciones en donde la edad del paciente y la fecha de nacimiento son erróneos y no concordantes con los datos provenientes del SIES. A continuación, se muestran algunos ejemplos:

Tabla 6
Reportes de Lista de Acopio de Receta electrónica SIFA-SIES versus información contenida en el Sistema de Información de Identificación Agendas y Citas (SIAC)

Lista de Acopio de receta electrónica SIFA-SIES	Datos del Sistema de Identificación, Agendas y Citas (SIAC)
 <p>Fecha: Nacimiento: 26-09-1917 Edad: 100 años. Semanas Gestación: 17.30</p>	 <p>Fecha: Nacimiento: 10-10-1989 Edad: 28 años</p>
 <p>Fecha: Nacimiento: 25-09-1917 Edad: 100 años Peso: 6 kilos</p>	 <p>Fecha: Nacimiento: 24-07-2017 Edad: 7 meses</p>




<p>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL 2339 AREA DE SALUD DE DESAMPARADOS 3 Sistema Integrado de Farmacia Cod. atención: 20170008840318 Fecha Receta: 13/10/2017 Hora: 9.42 Fac. atención: 13-Oct.-2017</p> <p>---- Paciente ---- 0 122820068 ABIGAIL UGALDE MENESES Nace: 20-09-1917 Edad: 100a. 0m. 23d. S.c. 0.00 Peso 7 Talla: 65.00 Sexo: Femenino</p>	<p>Identificación del paciente</p> <p>Tipo de Identificación: 0 CEDULA DE IDENTIDAD EN REGISTRO CIVIL Identificación: 122820068 *</p> <p>Nombre: ABIGAIL * Primer Apellido: UGALDE * Segundo Apellido: MENESES *</p> <p>Sexo: F MUJER Estado Civil: S SOLTERO *</p> <p>Fecha Nacimiento: 19/05/2017 * Edad: 0 AÑOS, 9 MESES Y 24 DÍAS. * calcular</p> <p>Fecha: Nacimiento: 20-09-1917 Edad: 28 años Peso: 7 kilos</p>
<p>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL 2274 AREA DE SALUD DE HEREDIA-VIRILLA LA Sistema Integrado de Farmacia Cod. atención: 20180001087202 Fac. Disp.: 21/02/2018 Fac. atención: 21-feb.-2018 Hora: 11.43</p> <p>---- Paciente ---- 0 403240772 EVANS GAEL REYES AZOFEIFA Nace: 15-10-2017 Edad: 100a. 2m. 2d. S.c. 0.00 Peso 7 Talla: 64.00 Sexo: Masculino</p>	<p>Identificación del paciente</p> <p>Tipo de Identificación: 0 CEDULA DE IDENTIDAD EN REGISTRO CIVIL Identificación: 403240772</p> <p>Nombre: EVANS GAEL * Primer Apellido: REYES * Segundo Apellido: AZOFEIFA *</p> <p>Sexo: M HOMBRE Estado Civil: S SOLTERO *</p> <p>Fecha Nacimiento: 15/10/2017 * Edad: 0 AÑOS, 4 MESES Y 28 DÍAS. * calcular</p> <p>Fecha: Nacimiento: 15-10-2017 Edad: 100 años Peso: 7 kilos Fecha: Nacimiento: 15-10-2017 Edad: 4 meses</p>

Fuente: Jefaturas del Servicio de Farmacia, febrero 2018

- Por otra parte, cuando se imprime la lista de acopio, las dosis de medicamentos que tienen caracteres especiales (signos de fracción o puntos), no aparecen tal cual las registra el médico en SIES, generando que las salidas de información del SIFA sean diferentes a las indicadas por el médico, es decir, por ejemplo, si el profesional en salud indica 1/2 tableta, en el reporte del SIFA se muestra 12 tableta, situación que provoca riesgos en torno a la integridad de la información.
- Según lo indicado por diversas unidades, en reiteradas ocasiones, existe pérdidas de información, debido a que los registros de las recetas electrónicas subsecuentes no aparecen en el SIFA, pese a que el paciente se presenta con el comprobante respectivo para retirar recetas. A continuación, se presenta ejemplo de uno de los incidentes reportados:



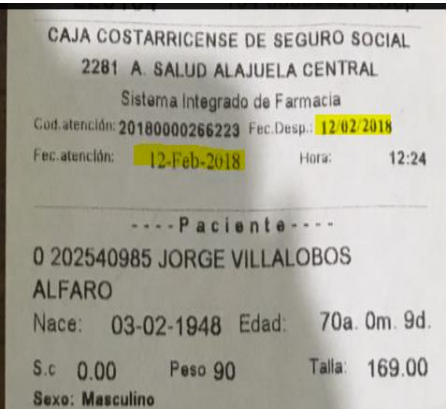
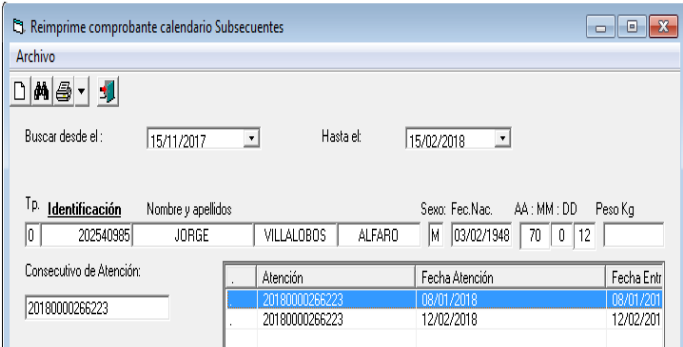
Tabla 7
Incidente de pérdida de información en receta electrónica SIFA-SIES

Lista de acopio y comprobante de retiro.	Detalle del Incidente
	<p><i>(...) Adjunto fotografía de otro caso que acabamos de detectar. La receta original es del 6 de julio, el cupón de retiro indica que debe retirar el 5 de agosto. La paciente se presenta a retirar el día de hoy. La receta no aparece, se le da la opción "Recuperación de Recetas" e imprime una lista de acopio con fecha de receta original 6 de abril, lo cual es incorrecto. En el perfil se observa que la receta se cargó con fecha 6 de abril, pero encabezado 7 de agosto. Luego otro compañero (OTRO USUARIO) ingresa a SIFA a cargar recetas electrónicas del día de hoy y la primera receta que se carga es otra a nombre de la misma paciente en cuestión con fecha 6 de julio, pero en encabezado 7 de agosto. Nos preocupa mucho lo siguiente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>¿En qué mes se está cargando realmente esta receta?</i> • <i>¿Si no es posible cargar recetas de meses anteriores luego de realizado el cierre, realmente se está descargando o no?</i> • <i>¿Esto nos está causando diferencias de inventario?</i> • <i>¿Cuál receta debemos borrar? ¿Ya que ninguna sale con fecha de este mes?</i> • <i>¿Cómo se interpretaría la consulta de perfil farmacoterapéutico?"</i>

Fuente: Jefaturas del Servicio de Farmacia, febrero 2018

- En otro orden de ideas, cuando se reimprime la lista de acopio, el sistema genera en el campo "**Fecha de atención**", un registro diferente de la consulta recibida en SIES, lo anterior debido a que lo presentado es la fecha de rebajo, es decir, el día en que se procesó la receta y no cuando fue atendido por el médico. A continuación un ejemplo:

Tabla 8
Incidencia de reimpresión de lista de acopio en receta electrónica SIFA-SIES.

Lista de Acopio	Observación
	<p>Fecha de atención registrada en SIES: 08 de enero 2018.</p> 



Fecha de atención: 12 de febrero 2018.	En la columna Fecha Atención lo que se presenta es la fecha del rebajo de la receta, es decir, el día que se procesó la receta.
---	--

Fuente: Jefaturas del Servicio de Farmacia, febrero 2018.

Finalmente, en la tabla 9, se presentan incidencias particulares y oportunidades de mejora planteadas por los centros visitados.

Tabla 9
Incidencias y oportunidades de mejora en torno a Receta Electrónica SIFA-SIES
Visitas realizadas a centros médicos.

Área de Salud Hatillo	<p><i>Dr. Edgar Dompe Pineda:</i></p> <p><i>“No se pueden registrar las recetas de medicina mixta debido a que cuando se digitan aparece un mensaje que indica "Receta no se registra por solicitud del usuario", esta situación provoca que estadísticamente en el cuadro 31 el servicio no tenga registros de despacho de recetas de medicina mixta, así como una afectación al Plan de Gestión Local. Al respecto, hemos reportado estas situaciones al Ing. López el cual nos indica que se estas trabajando en un ejecutable que resuelva estas inconsistencias.”</i></p> <p><i>“Desde que inició la implementación es las recetas inyectables las cuales en ocasiones no aparecen en el sistema, a pesar de que el médico ha realizado el registro para el envío de orden de gasto a Farmacia, esto ocurre aproximadamente tres veces por semana, la forma que tenemos de solucionar este inconveniente es a través de una receta manual, lo cual permite justificar el gasto y reposición del stock.”</i></p>
Área de Salud Coronado	<p><i>Dra. Maricel Gómez García:</i></p> <p><i>“ (...)La lista de copio los medicamentos no se imprimen siguiendo un orden ascendente del número consecutivo, situación que dificulta el proceso al momento de realizar el reintegro, asimismo, existe un riesgo en cuanto a provocar diferencias de inventario o que la información del perfil del paciente no quede actualizada, por ende, considero que existen oportunidades de mejora en este aspecto (...).”</i></p> <p><i>“(…) Consideramos como oportunidad de mejora para el tema de tratamientos inyectables cuya presentación es en frascos multidosis, creo que sería mejor que en la lista de acopio se maneje de forma independiente, lo anterior para pacientes que requieren tratamientos semanal o mensual, dado que actualmente el módulo de inyectables de SIFA no trabaja con receta electrónica.”</i></p>
Área de Salud Desamparados 3	<p><i>Dra. Laura Torrentes Álvarez:</i></p> <p><i>“(…) Respecto al tema de recetas de inyectables, considero que sería importante realizar una validación en farmacia previo a que la indicación sea visualizada por la enfermera, debido a pueden ocurrir en ocasiones devoluciones al médico a través del SIES por una mala indicación, sin embargo, las mismas no son visualizadas por el servicio de enfermería, lo cual podría ocasionar un el riesgo de que dicho servicio aplique el inyectable antes de que la prescripción sea la adecuada.</i></p>



**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORÍA INTERNA**

	<p><i>(...) Adicionalmente, una oportunidad de mejora considero sería valorar la periodicidad con la que se deben depurar los datos como recetas subsecuentes que los pacientes no retiraron o no fueron digitadas por citas anteriores, que siguen apareciendo en los listados de subsecuentes, esto para evitar disminuir espacio en la base de datos y la probabilidad de error al momento de digitar una receta de fecha anterior.</i></p> <p><i>Finalmente, sería importante que exista un reporte para obtener el total de devoluciones que se hace a los médicos por mala prescripción a través de receta electrónica ya que actualmente no es posible por SIFA."</i></p>
<i>Hospital Monseñor Sanabria</i>	<p><i>Dr. Leonel Angulo Castro:</i></p> <p><i>"(...) Las recetas ingresan al SIFA en un único repositorio o pantalla, es decir, no distingue entre prioridades por pacientes, por ejemplo, un cumplimiento de la Ley 7600. Asimismo, hemos detectado que no hay una receta de unidosis (diaria). (...)"</i></p> <p><i>"Los códigos de profesional alfanuméricos (autorización temporal) no son compatibles con SIFA, situación que provoca que, si un médico en SIES prescribe medicamentos por medio de receta electrónica, al momento de que llega a SIFA produce una incompatibilidad que bloquea el sistema."</i></p>
<i>Área de Salud Chacarita</i>	<p><i>Dra. Cindy Acosta Araya:</i></p> <p><i>"(...) Respecto al tema de digitación de recetas de médico de empresa, nos ocurre que cuando digitamos la receta y vamos a guardar el primer cupón no nos permite continuar debido a que muestra el mensaje "Receta no puede ser procesada por solicitud del usuario", ante esto, la única manera en que se resuelve es entrando y saliendo del sistema, según me han indicado ya se reportó al nivel central, pero a la fecha el problema persiste."</i></p>
<i>Área de Salud Poás</i>	<p><i>Dra. Vanessa Zumbado Sánchez:</i></p> <p><i>"(...) Hemos identificado que en ocasiones por receta electrónica cuando muestra la alerta por retiros menor a 30 días y se le da aceptar para su verificación, no valida todos los medicamentos prescritos de la lista de acopio sino únicamente el primero en los casos en que lleva más de un medicamento.</i></p> <p><i>Por otra parte, cuando se realizan procedimientos médicos, a nivel de SIAC no es posible imprimir el comprobante de medicamentos bajo la modalidad de receta electrónico, situación que impide que paciente no disponga de un comprobante para el retiro del tratamiento. En esa misma línea, cuando el sistema realiza otra validación (estrategia APER) diferente a retiro de medicamentos, SIFA no genera la alerta de retiró de medicamentos hace menos de 30 días. (...)"</i></p>
<i>Área de Salud Heredia Virilla</i>	<p><i>Dra. Marcelle Richards Pecou:</i></p> <p><i>(...) Cuando son procedimientos médicos menor no se puede generar comprobante de la receta, genera que el paciente llegue a la farmacia y no tienen un respaldo documental para reclamar un medicamento.</i></p> <p><i>Respecto al retiro de las recetas copia las fechas, frecuentemente al paciente pierde o se le borra el comprobante de las fechas próximas de retiro de medicamentos, sería conveniente que se valore aplicar recordatorios por medio de una plataforma de mensajes, similar al proceso que se hacen con las citas médicas. (...)"</i></p>



Área de Salud Alajuela Central	<p>Dra. Laura Acosta Bolaños:</p> <p><i>"(...)Hemos determinado que la conceptualización de la receta electrónica en cuanto a inyectables consiste en que el médico prescriba el medicamento y lo envía al stock de enfermería y farmacia al mismo tiempo, sin embargo, en algunas ocasiones la indicación no está bien prescrita por lo que debe devolverse al médico, no obstante, el servicio de enfermería no se da cuenta de que se realizó la devolución porque no se refleja en el SIES, por ende existe el riesgo de que dicho servicio aplique el inyectable antes de que la prescripción sea la adecuada y que farmacia cargue la existencia al stock de enfermería.(...)"</i></p>
--------------------------------------	--

Fuente: Jefaturas del Servicio de Farmacia, febrero 2018

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:

"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."

La Dra. Laura Torrentes Álvarez, Jefe de Farmacia del Área de Salud Desamparados 3, indicó lo siguiente:

"Hemos detectado algunos datos que no son consecuentes con la información registrada en el SIAC y SIES por ejemplo fechas de nacimiento (casos de niños con edad de 100 años), errores en edades gestacionales y pesos en recetas del día, pesos que no se actualizan el día de la cita que la edad gestacional es diferentes, estos lo hemos identificado aproximadamente 1 vez por semana y es importante señalar que lo mencionado puede provocar riesgos en torno a un



despacho de medicamentos erróneo lo cual podría ocasionar daños graves a la salud de un paciente y por ende algún tipo de implicación administrativa o legal.

Sobre este aspecto se ha emitido el reporte a las instancias que nos brindan soporte a nivel central para determinar la causa, sin embargo, esa incidencia desde aproximadamente un año no ha sido resuelta y se encuentra en estado pendiente.

Por otra parte, hoy tenemos pérdida de algunos datos, específicamente con recetas subsecuentes que no aparecen en el SIFA, esto a pesar de que los pacientes fuer9n atendidos en SIES y se les prescribió medicamento para "N" meses, esto ha sido detectado porque el profesional farmacéutico corrobora la información en el SIES con perfil consultor y el mismo indica que ha sido atendido en SIFA.

Al respecto, esta situación ocurre con una frecuencia aproximada de una vez por mes con un grupo diferente de pacientes y cuando se presenta solicitamos la colaboración con el Ing. Danny López y él nos brinda el soporte correspondiente, realizado en ocasiones configuración en la base de datos o una restauración de la misma, no obstante, como mencioné antes la incidencia vuelve a suceder nuevamente. En este sentido, existe un riesgo sobre la entrega oportuna de los medicamentos y prestación de los servicios de salud ya que al no existir un reporte a nivel de SIFA para entrega de medicamentos lo cual podría incurrir en un error sobre la veracidad de la información.

En mi opinión, considero importante que exista una centralización de la información porque actualmente el servicio de farmacia no puede consultar los datos para el despacho de medicamentos en otras unidades, si bien el SIES puede consultar que medicamentos se prescriben, pero no los despachados, por ende, se debe considerar que la parte técnica valore una migración o evolución del aplicativo a una versión web. (...)."

El Dr. Edgar Dompe Pineda, Jefe de Farmacia del Área de Salud Hatillo, indicó lo siguiente:

"(...) El mayor problema que hemos tenido desde que inició la implementación es las recetas inyectables las cuales en ocasiones no aparecen en el sistema, a pesar de que el médico ha realizado el registro para el envío de orden de gasto a Farmacia, esto ocurre aproximadamente tres veces por semana, la forma que tenemos de solucionar este inconveniente es a través de una receta manual, lo cual permite justificar el gasto y reposición del stock. Al respecto, hemos reportado esta incidencia a la Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos y nos han indicado que están revisando el problema.

En línea con lo anterior, hemos detectado que aproximadamente en un 60% en el sistema no aparecen los datos de las recetas subsecuentes, además, el SIFA no está reconociendo los caracteres básicos (puntos, comas y slash) lo cual provoca que por ejemplo salgan cantidades en realidad no fracciones.



Otra incidencia es que identificamos casos aislados de errores en la fecha de nacimiento, debido a que son incorrectos, pese a que en los aplicativos SIAC y SIES están correctos, además, pese a las afiliaciones se realizan a través de SIFA, el sistema no lo reconoce. (...)

La Dra. Maricel Gómez García, Jefe de Farmacia del Área de Salud Coronado, señaló lo siguiente:

(...) Hemos identificado frecuente pérdida de datos en cuanto a las recetas subsecuentes, dado que el paciente viene a retirar los medicamentos y en SIFA no aparece la información, esto ocurre aproximadamente 2 veces por semana, sin embargo, en ocasiones se pueden presentar hasta 10 casos por día. En este sentido, realizamos el reporte en forma inmediata al Ing. López y él nos resuelve según sus posibilidades, esta situación provoca un riesgo en cuanto a la oportuna prestación de servicios y el valor agregado que brinda la receta electrónica.

Además, tenemos problemas de integridad con la información que se visualiza entre lo que registra el médico en el SIES y los datos que se reflejan en el SIFA, por ejemplo, una dosis para gotas en hierro que no reporta coma el médico prescribe 48.5 miligramos, no obstante, en el SIFA aparece 485 miligramos, esto significa que no aparece puntos y backslash (/). (...)

El Dr. Leonel Angulo Castro, Jefe a.i. del Servicio de Farmacia del Hospital Monseñor Sanabria, indicó al respecto:

(...) Detectamos constante pérdida de datos en cuanto a las recetas del día, esto sucede aproximadamente de dos a tres veces por día como mínimo, provocando que el paciente llegue a la ventanilla a retirar sus medicamentos y no visualicemos en SIFA la información que prescribió el médico, cuando ocurre debemos devolver al paciente para que le indique al médico que se la vuelva a emitir, esto es una situación que afecta la continuidad del servicio de emergencias, consideramos que hay un problema de comunicación entre los aplicativos que no ha sido resuelto.

Además, aproximadamente desde diciembre de 2017, nos ocurre que existen errores en la información que genera el SIFA en cuanto a dosis de medicamentos que aparecen en la receta electrónica, es decir, al día de hoy, en el aplicativo no aparece puntos y backslash (/). Del mismo modo, desde esta fecha, nos sucede ocasionalmente errores en las fechas de nacimiento que aparecen en la receta electrónica, las mismas no son concordantes con los datos de SIES, principalmente con menores de edad, sucede por ejemplo que un niño parece como si tuviera 100 años."

La Dra. Cindy Acosta Araya, Jefe de Farmacia del Área de Salud Chacarita, expresó lo siguiente:

(...) Adicionalmente, detectamos ocasionalmente pérdida de datos en cuanto a las recetas subsecuentes, por ejemplo, cuando el paciente llega con el comprobante de retiro de medicamentos de próximos meses no aparecen los registros en el SIFA, lo anterior a pesar de que verificamos en SIES y el médico si prescribió recetas subsecuentes, de momento nos ha sucedido con un médico, pero estamos en proceso de verificar si está ocurriendo con otros profesionales. Además, en caso contrario nos sucede que el médico le envía al paciente recetas



subsecuentes, pero a la hora de imprimir no se genera el comprobante de fechas de retiro por lo que debemos verificar en SIES y a la vez elaborarle al paciente un comprobante manual.

Del mismo modo existen errores en la información que genera el SIFA en cuanto a dosis de medicamentos que aparecen en la receta electrónica, situación provocada porque no reconoce los puntos y provoca que en la indicación de la lista de acopio salgan cantidades enteras.(...)”

La Dra. Laura Acosta Bolaños, Jefe de Farmacia del Área de Salud Alajuela Central, indicó lo siguiente:

“(...) Hemos evidenciado que a partir de la versión 3.1 del SIFA, no se visualiza puntos, comas, slash u otro signo y solo acepta números y letras en indicaciones, por ende, si prescribe media tableta (1/2) en el SIFA aparece 12 tableta, lo cual es incorrecto. En este sentido, hemos optado por indicarle al médico que debe anotarlo en letras, por ejemplo, digitando en vez de ½ registrar “media”.

En relación con la visualización de las recetas electrónicas detectamos que cuando consultamos las recetas por tramitar, el sistema indica que hay pendientes, no obstante, al cargar las recetas no se encuentra ninguna en esa condición. (...)”

Las inconsistencias descritas en el presente hallazgo, provoca que se materialicen riesgos referentes a garantizar la calidad, integridad y confiabilidad de la información proveniente de los aplicativos SIFA y SIES, por tanto, la existencia de diferencias entre las entradas y salidas del sistema de información, podrían inducir a errores en la gestión operativa, misma que se torna relevante considerando que un despacho incorrecto o un error de dispensación por parte de los servicios de farmacia, provocaría desde efectos leves hasta graves, atentando la salud de los pacientes, lo anterior producto de una indicación médica incorrecta, reacción adversa o sobredosis.

8. SOBRE EL MECANISMO DE CONTROL PARA LAS INCIDENCIAS DE SOPORTE A USUARIO FINAL DEL SIFA.

Esta Auditoría evidenció oportunidades de mejora en el control para el registro de las incidencias atendidas como parte del soporte a usuario final del SIFA que realiza la CNSF, por cuanto el mismo es gestionado a través de archivos en Microsoft Excel, lo cual puede ocasionar entre otros eventos:

- Registro de información duplicada
- Registro de datos incompletos
- Eliminación y modificación de datos sin control
- Accesos no autorizados
- Dificultad para la trazabilidad y seguimiento de las incidencias

Las Normas Técnicas para la Gestión y el Control de las Tecnologías de Información de la Contraloría General de la República establecen en el numeral 1.4.4 Seguridad en las operaciones y comunicaciones:



“La organización debe implementar las medidas de seguridad relacionadas con la operación de los recursos de TI y las comunicaciones, minimizar su riesgo de fallas y proteger la integridad del software y de la información.

Para ello debe:

(...) b. Establecer procedimientos para proteger la información almacenada en cualquier tipo de medio fijo o removible (papel, cintas, discos, otros medios), incluso los relativos al manejo y desecho de esos medios. (...)”

Asimismo, la Ley General de Control Interno indica en su artículo 8º que:

“(...) 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:

- a) Proteger y conservar el patrimonio público contra cualquier pérdida, despilfarro, uso indebido, irregularidad o acto ilegal*
- b) Exigir confiabilidad y oportunidad de la información.*
- c) Garantizar eficiencia y eficacia de las operaciones. (...)*”

Consultado sobre este respecto, el Ing. Danny López Alfaro, Analista de Sistemas de la Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos, señaló:

“El mecanismo de control que se utiliza es un archivo de Excel en el que se registra diversos aspectos del incidente como fecha, unidad y quién la reporta, motivo, tipo de inconsistencia, tiempo invertido, entre otros. Al respecto, utilizamos este archivo porque no disponemos de algún otro tipo de herramienta informática que nos ayude en la gestión de incidencias, sin embargo, creo que, desde la parte rectora o gerencia de TI, deberían facilitarnos alguna solución más robusta, es decir, en este sentido existen oportunidades de mejora que pueden ser implementadas.”

Lo anterior podría comprometer la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información relacionada con las incidencias de software reportadas por los usuarios, situación que va en detrimento de la normativa aplicable en materia de implementación y seguridad de las tecnologías de Información y Comunicaciones y control interno.

Del mismo modo, la situación descrita generaría riesgos en torno a una atención oportuna de las incidencias, lo cual afectaría directamente la continuidad del SIFA y por ende la prestación de servicios de salud.

9. SOBRE LOS CONTROLES PARA BRINDAR ACCESO A CUBOS DE INFORMACIÓN DE EXISTENCIAS.

Se detectó que el 22% de los usuarios que tienen acceso al cubo de información de existencias carecen de respaldo documental que permita evidenciar la solicitud planteada ante el Área de Almacenamiento y



Distribución, lo anterior con base en revisión efectuada a una muestra definida en el alcance del presente informe.

Del mismo modo, se determinó como oportunidad de mejora, la necesidad de fortalecer los controles en el ámbito de accesos a estas herramientas de inteligencias de negocios, lo anterior en virtud de que el único respaldo existente por parte de la Jefatura de la Sub Área de Sistemas de Información es la solicitud que se recibe correo electrónico, por lo que en caso de borrar un correo o no disponer de un respaldo del archivo de Microsoft Outlook, se materializa el riesgo concerniente al control de acceso de dicha herramienta.

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”

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 Lic. Mario Agüero Gutiérrez, jefe de la Sub Área de Sistemas de Información del Área de Almacenamiento y Distribución, mediante correo electrónico, señaló lo siguiente:

“(...) Los siguientes casos no fueron encontrados, esto posiblemente a que por error involuntario los elimine sin hacer el respectivo respaldo.

Usuario	ID	Nombre	Apellido	Apellido 2
jariaspo	107910076	Isidro José	Arias	Porras
jascares	111890168	José Rodolfo	Casares	Fonseca
cmrodri	502030931	Carlos Manuel	Rodríguez	Castro
avargasa	110160327	Andrés	Vargas	Araya
mmorera	800460768	Maritza	Morera	Sigler
krdelgado	110710429	Kristel	Delgado	Carranza
damorales	113530101	Daniel Esteban	Morales	Sánchez
jmsanchez	303510794	José Miguel	Sánchez	Araya



La ausencia de mecanismo de control que permitan garantizar evidencia suficiente y competente en torno a los accesos que solicitan los usuarios para el cubo de existencias, podría materializar riesgos sobre la información relacionada con la gestión de medicamentos, incumpliendo lineamientos concernientes a la confidencialidad de los datos y al establecimiento de reglas y procedimientos relacionados con el acceso a los registros provenientes de software y bases de datos institucionales.

10. SOBRE EL REGISTRO DEL SIFA EN EL SISTEMA CONTABLE DE BIENES INMUEBLES (SCBM).

Esta Auditoría comprobó que el Sistema Integrado de Farmacias con número de activo 708567, no se encuentra registrado en el Sistema Contable de Bienes Muebles (SCBM), lo anterior según consulta realizada a esa herramienta el 27 de febrero del presente año.

Las Normas Técnicas para la Gestión de Tecnologías de Información, establecen en su artículo 4.2, lo siguiente:

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

Por su parte, el artículo 55 del Manual de Normas y Procedimientos Contables y Control de Activos, indica que:

*“(...) **Identificación o Plaqueo de los Bienes.***

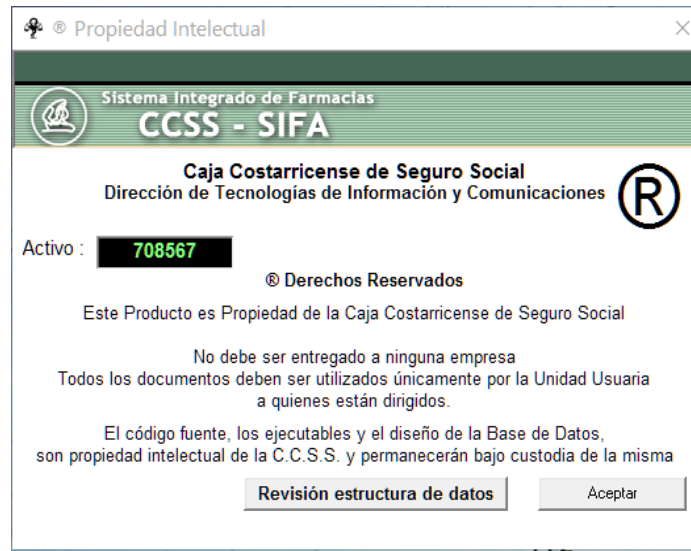
Todo bien mueble que la Institución adquiera debe ser identificado en forma inmediata mediante placa de metal, la que debe ser anotada doblemente mediante el uso de marcadores, pintura, grabado o cinta adhesiva; con el fin de que si la placa de metal se desprende, pueda identificarse por cualquiera de los medios anotados, así establecido por el artículo N° 8 acuerdo III de la sección 7622 celebrada por la Junta Directiva el 24-06-2002. Cuando la placa de metal no se pueda usar por complejidad del bien, podrá vibrar el número de placa en el activo o en su lugar se usará cinta adhesiva, sello, tinta especial o calcomanías, destruyendo la placa de metal que se le había asignado con el fin de que no sea colocada a otro activo.

*La identificación o plaqueo del bien lo declara propiedad de la CCSS, la misma debe ser realizada en el cuerpo del mismo en un lugar visible (frente superior derecho o lado superior derecho) **En el caso de los software se reflejará en el apartado de ayuda en línea “Acerca de”** (...) La negrita y subrayado no forma parte del original.*

5. **Bienes intangibles:** Como son los softwares “hecho a la medida” se identifican con un número de placa que se inserta en el sistema, se registra por medio de vale de entrada N° 42 con cargo a la cuenta presupuestaria 2315, cuenta contable 905-39-4 derecho sobre activo. Propiedad intelectual se envía a registrar a la Dirección de Informática entregando una copia de los programas fuentes. Además, la unidad ejecutora deberá registrar el activo en el Registro de la Propiedad “Derechos de Autor” (...)”

Sobre este respecto, el Ing. Álvaro Navarro Conejo, Analista de Sistemas SIFA, mediante correo electrónico señaló que:

“El número de placa de SIFA, tiene más de 14 años, pero no está registrada en ese sistema por algún error de no inclusión, ya se están haciendo las gestiones para que lo vuelvan a incorporar por medio de una formula 44.



“(...) Conversando con el Lic. Oscar Ricardo Fuentes Jiménez, indica que efectivamente no se muestra en el sistema y que lo que amerita es:

- *La corrección la debe realizar directamente la unidad que usted representa.*
- *El coordinador de activos debe hacer un registro mediante comprobante 44, por ajuste inventario.*

El número de placa es tal cual aparece en la pantalla que a continuación se muestra, y anteriormente cuando eran documentos papel, ese activo siempre estuvo reflejado.(...)”

La ausencia de registro del SIFA como activo en el sistema informático definido para el control de los bienes tangibles e intangibles de la Caja, ocasiona que no se refleje adecuadamente en sus estados financieros la inversión realizada, las mejoras o mantenimientos que se efectúan al aplicativo, así como del control de las transacciones aplicables a estos bienes como la amortización de cada periodo y su revaluación en la unidad ejecutora responsable, aspectos que van en detrimento de la normativa aplicable en materia de registro y control de activos.

CONCLUSIONES

La gestión institucional en los servicios de farmacia está enfocada al desarrollo de acciones tendientes a garantizar que los pacientes reciban los medicamentos apropiados, en dosis que se ajusten a sus



requerimientos individuales, durante un periodo de tiempo adecuado y bajo el costo más razonable posible para ellos y Caja, lo anterior mediante estrategias de atención farmacéutica y buenas prácticas en el marco de la atención integral de la salud. Además, estos procesos contemplan los procedimientos de suministro de medicamentos, despacho de recetas según la modalidad de atención, así como la prestación de servicios farmacéuticos clínicos generales y especializados.

Bajo este contexto, el SIFA ha representado durante casi quince años, una herramienta de tecnologías de información que ha brindado apoyo significativo a la gestión farmacéutica institucional, logrando acoplarse a nuevos procesos institucionales, cambios normativos o la evolución propia de los sistemas de información, de ahí que el mismo fue adoptado como parte de los aplicativos que conforman el Proyecto Expediente Digital Único en Salud, sin embargo, lo anterior no garantiza su sostenibilidad en el mediano o largo plazo, debido a que existen riesgos en torno a una posible obsolescencia tecnológica.

En este sentido, considerando los alcances logrados por la Administración Activa en el desarrollo, cobertura y operación del SIFA, en el presente informe son señaladas oportunidades de mejora relacionadas con aspectos de planificación y estrategias tendientes a lograr una modernización integral de la solución desde el punto de vista tecnológico, lo anterior debido a que se observa una gestión más orientada a la solicitud de requerimientos funcionales y no tecnológicos por parte del área dueña del negocio (Gerencia Médica), provocando que no se logre identificar un planteamiento formal o una decisión estratégica hacia las instancias técnicas para abordar el tema.

Al respecto, si bien a la solución se le han aplicado actualizaciones y mejoras a través de los años con el fin de adaptarse a los cambios, debe valorarse que estos continúan siendo aplicados en una solución que posee un riesgo de obsolescencia tecnológica, lo anterior debido que identificaron aspectos como: software de desarrollo discontinuado por el fabricante, utilización de un modelo cliente servidor implementado a través de bases de datos descentralizadas provocando una diversidad de arquitectura conforme al resto de aplicaciones EDUS-ARCA. Además, se evidenció que a la fecha existen Áreas de Salud que no tienen integrada la información de la base de datos del SIFA con sus EBASIS desconcentrados adscritos y adicionalmente se determinaron riesgos concernientes a la continuidad de las operaciones y la plataforma tecnológica que soporta las bases de datos SIFA en el nivel local.

Por otra parte, esta Auditoría evidenció que no se ha implementado y puesto en producción un esquema de interoperabilidad entre las aplicaciones de la Caja con el Sistema Automatizado de Receta Digital Psicotrópicos y Estupefacientes del Ministerio de Salud, que permita cumplir con lo señalado en el Decreto Ejecutivo N° 39984-S *Reglamento de Utilización y Funcionamiento del Sistema Automatizado de Receta Digital de Psicotrópicos y Estupefacientes*.

Aunado a esto, se comprobó, establecimientos de salud que tienen pendiente de implementar las últimas versiones del SIFA, aspectos de mejora referentes al avance en la implementación y funcionamiento del módulo receta electrónica SIFA-SIES. Finalmente, se evidenció la necesidad de fortalecer mecanismos referentes al acceso al cubo de información de existencias, los controles para las incidencias de soporte a usuario final y el registro de la solución en el Sistema Contable de Bienes y Muebles.

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.



RECOMENDACIONES

AL DOCTOR FERNANDO LLORCA CASTRO, EN SU CALIDAD DE GERENTE MÉDICO A/C, O QUIEN EN SU LUGAR OCUPEN EL CARGO.

1. Definir una estrategia respecto a la modernización integral del Sistema Integrado de Farmacias, de acuerdo con lo evidenciado en el hallazgo 1 en torno al posible riesgo de obsolescencia tecnológica, así como los aspectos señalados en los puntos 2 y 3 del presente informe, considerando la integración de un equipo de trabajo conformado por funcionarios de al menos las siguientes unidades: Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud, Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos, representantes del Comité de Usuarios SIFA, Centro de Gestión Informática de Gerencia Médica y colaboración de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones.

Al respecto, es pertinente que se valore analizar en la misma, el abordaje de estos aspectos:

- Obsolescencia de la herramienta de desarrollo
- Cantidad de unidades sin integración de bases de datos locales (Áreas de Salud- EBAIS Desconcentrados adscritos)
- Continuidad de las operaciones
- Establecimientos de salud sin Centro de Gestión Informática
- Plataforma tecnológica de los equipos que resguardan bases de datos SIFA en el nivel local
- Obsolescencia de los motores gestores de base de datos
- Requerimientos funcionales pendientes de atender
- Definición de plazos, responsables y actividades
- Otros temas que considere relevantes

Una vez definida la estrategia, valore remitir el planteamiento formal del requerimiento a las instancias técnicas competentes para su respectivo abordaje, lo anterior con el fin de que la institución modernice la herramienta tecnológica para la gestión farmacéutica; y que en caso de materializarse el riesgo de obsolescencia se disponga de planes alternativos que puedan asegurar la disponibilidad y continuidad en la prestación de servicios de salud.

Así mismo, esa Gerencia debe efectuar las gestiones que correspondan para mitigar los riesgos identificados en los hallazgos dos y tres de este informe en el tanto se plantee la solicitud del rumbo tecnológico del SIFA y el mismo sea atendido por las instancias competentes.



Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a esta Auditoría, en un plazo de 6 meses posterior al recibo del presente estudio, la estrategia formalmente definida para garantizar razonablemente la modernización integral del SIFA y evitar el riesgo de posible obsolescencia tecnológica, asimismo, la valoración sobre la remisión del requerimiento a la instancia técnica que corresponden y las gestiones en torno a solventar los riesgos identificados en los hallazgos dos y tres de esta evaluación.

AL DR. FERNANDO LLORCA CASTRO, EN SU CALIDAD DE GERENTE MÉDICO A/C Y A LA ARQ. GABRIELA MURILLO JENKINS, EN SU CALIDAD DE GERENTE DE INFRAESTRUCTURA Y TECNOLOGÍAS O QUIENES EN SU LUGAR OCUPEN EL CARGO.

2. Considerando el nivel de avance institucional en la implementación de la funcionalidad receta electrónica SIFA-SIES y las integraciones de base de datos pendientes para el I Nivel de Atención que se encuentra en Anexo 1 de este informe, valore el reforzamiento de recurso humano dedicado a efectuar los procesos antes mencionados, lo anterior solicitando el apoyo logístico a la Dirección Proyecto EDUS, permitiendo procesos de implementación eficientes que permita a las unidades aprovechar oportunamente la funcionalidad desarrollada desde el año 2015.

Acto seguido, establecer formalmente un cronograma de implementación en coordinación con la Dirección Proyecto EDUS y Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, considerando aspectos como: recurso humano disponible, necesidades de equipamiento en las unidades, requerimientos de conectividad, seguridad, entre otros, lo anterior con el objetivo de garantizar razonablemente una gestión integral en la implementación de receta electrónica SIFA-SIES.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a esta Auditoría, en un plazo de 4 meses posterior al recibo del presente estudio, las gestiones efectuadas por esa Gerencia para reforzar recurso humano dedicado a la implementación de receta electrónica SIFA-SIES, así como el cronograma de implementación establecido.

AL DR. FERNANDO LLORCA CASTRO, EN SU CALIDAD DE GERENTE MÉDICO A/C Y AL MÁSTER ROBERT PICADO MORA, EN SU CALIDAD DE SUBGERENTE DE LA DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES, O QUIENES EN SU LUGAR OCUPEN EL CARGO.

3. Continuar las gestiones pertinentes para garantizar el cumplimiento del Decreto Ejecutivo N° 39984-S Reglamento de Utilización y Funcionamiento del Sistema Automatizado de Receta Digital de Psicotrópicos y Estupefacientes, lo anterior a fin de garantizar técnica y operativamente que el esquema de interoperabilidad seleccionado entre el SIFA y la plataforma de receta digital fue desarrollado, probado y puesto en producción, permitiendo el traslado de información según los términos establecidos entre ambas Instituciones (CCSS-Ministerio de Salud) y bajo los principios de confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.

Adicionalmente, elaborar un plan con plazos, responsables y actividades orientado a la valoración y establecimiento de alternativas de solución definitivas que permitan solventar la medida temporal adoptada entre la Institución y el Ministerio de Salud para el trasiego de información.



Posteriormente, se debe informar a Presidencia Ejecutiva sobre dicho plan de manera que esta instancia disponga de los insumos necesarios para brindar respuesta al oficio DM-7521-2017 del 6 noviembre del 2017, emitido por la Doctora Karen Mayorga Quirós, Ministra de Salud.

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 de ambas instancias certificando que el requerimiento fue desarrollado, probado, puesto en producción e implementado en los establecimientos de salud de la Institución. Asimismo, remitir el plan en torno a la valoración de alternativas de solución definitivas para atender lo solicitado en el decreto supra citado, así como la comunicación pertinente a Presidencia Ejecutiva sobre el tema.

AL DR. HUGO CHACÓN RAMÍREZ, EN SU CALIDAD DE DIRECTOR A/C DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD O QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO.

4. Instruir a la Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos, para que ejecute las acciones que correspondan con la finalidad de subsanar los aspectos evidenciados en el hallazgo ocho del presente informe, en ese sentido, se deben establecer los plazos, responsables y actividades orientadas al fortalecimiento del registro de las incidencias de soporte a usuario final SIFA, lo anterior con el objetivo de disponer de una herramienta confiable y segura la rendición de cuentas. Asimismo, es pertinente que se valore establecer métricas e indicadores en torno a la recepción, trazabilidad, seguimiento y resolución de los incidentes que son reportados por los usuarios del aplicativo Sistema Integrado de Farmacias. Al respecto, estime la asesoría técnica con el Área de Ingeniería en Sistemas o el Centro de Gestión Informática de Gerencia Médica.

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 instrucción emitida a la CNSF y el plan elaborado para el fortalecimiento del registro de incidencias del SIFA.

5. Instruir a la Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos, para que ejecute un plan con plazos, responsables y actividades que permitan implementar el SIFA 3.0 y versiones superiores en las unidades mencionadas en el hallazgo cinco del presente informe, lo anterior de acuerdo con sus posibilidades operativas.

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 instrucción emitida a la CNSF y el plan elaborado por esa unidad según los términos solicitados.

6. Instruir a la Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos, para que analice los aspectos mencionados en el hallazgo siete del presente informe en torno a la funcionalidad de receta electrónica. Al respecto, se recomienda efectuar las gestiones correspondientes ante la parte técnica para establecer las medidas correctivas en torno a los problemas de integridad y pérdida de información, así como valorar las oportunidades de mejora mencionadas por los usuarios en torno a la funcionalidad receta electrónica SIFA-SIES.



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 instrucción emitida a la CNSF, así como el análisis y gestiones efectuadas por dicha instancia.

7. Instruir a la Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos, a fin de que se realicen las gestiones correspondientes para la inclusión del software (activo 708567) en el Sistema Contable de Bienes y Muebles, lo anterior considerando lo evidenciado por esta Auditoría en el hallazgo diez 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 documental sobre las gestiones efectuadas para incluir el SIFA en el Sistema Contable de Bienes y Muebles.

AL ING. EDUARDO SERRANO FERNANDEZ, EN SU CALIDAD DE JEFE DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN, O QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO.

8. Con el fin de subsanar las debilidades encontradas por esta Auditoría en el hallazgo nueve del presente informe, instruir a la Sub Área de Sistemas de Información, el establecimiento de un plan con plazos, responsables y actividades, orientado a fortalecer los mecanismos de control interno actuales, permitiendo que exista evidencia suficiente, competente y pertinente que garantice razonablemente que los accesos requeridos por los usuarios al cubo de información de existencias responden a solicitudes formales.

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 instrucción emitida a la Sub Área de Sistemas de Información y el plan supra citado.

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 30 de abril del 2018 con Máster Laura Blanco Mejía, Jefe de la Sub Área Sistemas de Salud, Dr. Mario Mora Ulloa, Jefe del Área de Regulación de Diagnóstico y Tratamiento, Dr. Esteban Vega de la O, Coordinador Nacional de Servicios Farmacéuticos, Dra. Isela Araya Piedra, Líder Usuaría del SIFA, Danny López Alfaro, Analista de Sistemas de la Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos e Ing. Eduardo Serrano Fernández, Jefe del Área de Almacenamiento y Distribución. Además, el 04 de mayo de 2018 se comentó con el Lic. Gilberto León Salazar, Asesor de Gerencia Médica y finalmente el 11 de mayo del presente año con el Lic. Jorge Porras Pacheco, Asesor de la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías.

A continuación, se indican las observaciones realizadas en torno a los hallazgos y recomendaciones:

Sobre los Hallazgos:

Sobre el hallazgo 1: En relación con el tema de modernización del SIFA, la Dra. Araya indica que adicional a la reunión sostenida en el 2017 con diversos personeros del Área de Ingeniería en Sistemas (AIS) y Centro de



Gestión Informática de Gerencia Médica, se emitió un oficio por parte de la Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos (CNSF) a las instancias técnicas (en este caso AIS) solicitando abordar la temática antes mencionada, lo anterior considerando que habían identificado diversas posiciones por parte de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones sobre cómo se debía atender el tema de modernizar el SIFA, además, menciona que dicho oficio fue suministrado durante el estudio de Auditoría.

El Lic. Zamora de la Auditoría Interna, indica que los términos del hallazgo se plantearon fundamentalmente en revisión de las minutas del Comité de Usuarios SIFA del 2016 y 2017, de las cuales no se observó un seguimiento a la reunión supra citada, además, no se determinaron oficios remitidos a las instancias técnicas por parte del área usuaria y finalmente por entrevista sostenida con el Máster Danilo Hernández Monge, Jefe del Área de Ingeniería en Sistemas y la Máster Blanco en la que indican que no se ha recibido un requerimiento formal de la parte usuaria para la modernización tecnológica del SIFA.

La Máster Blanco, menciona que efectivamente en reunión sostenida con la Auditoría se indicó lo señalado por el Lic. Zamora, no obstante, puede que ambos no recuerden haber recibido un oficio en esos términos por lo que se va a proceder a revisar nuevamente. De igual manera, el Lic. Zamora indica que se va a revisar nuevamente la documentación aportada por la Dra. Araya durante el transcurso del estudio.

Respecto al hallazgo 1.2 y 1.3 relacionado con modelo cliente – servidor a través de bases de datos descentralizadas, el Dr. Vega propone que se cambie el enfoque de riesgo que indica sobre disponibilidad de la información en “tiempo real” para la toma de decisiones, lo anterior considerando que las mejoras que se han aplicado al SIFA durante estos últimos años han permitido a la CNSF como a diferentes instancias que tienen acceso a la información a través de los cubos de información, poder disponer de información con un desfase no mayor a 24/ 48 horas máximo.

Respecto al punto 1.4, la Máster Blanco solicita que se cambie los términos de “ARCA Hospitalización” por “ARCA Ingreso y Egreso Hospitalario”, lo anterior puesto que la solución que abarca de manera integral todo el proceso de Hospitalización se realiza a través de SIES Visita Hospitalaria.

Sobre las Recomendaciones

Recomendación 1: El Dr. Vega considera importante constatar en el cuerpo de la recomendación, que se garantice una participación no solo de la Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos, sino de otras unidades adscritas a esa Gerencia, en particular el CGI de la Gerencia, así como la Dirección de Tecnologías de Información y Tecnologías, lo anterior con el fin de que exista un involucramiento integral de Gerencia Médica en el abordaje de la estrategia que trascienden las competencias de la CNSF.

Además, en la redacción que indica: *“(...) lo anterior con el fin de que la institución disponga de una herramienta tecnológica para la gestión farmacéutica, flexible, confiable, controlada y con funcionalidades para la toma de decisiones oportunamente”*, la Máster Blanco solicita que se valore cambiarlo en términos de *“fortalezca o modernice la herramienta tecnológica actual”* y así eliminar la palabra *“disponga”*, dado que si existe una solución de software en la Caja para la gestión farmacéutica.

Recomendación 2: El Dr. Vega solicita que la recomendación vaya dirigida tanto a Gerencia Médica como a la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías, dado que existe una participación de la Dirección EDUS en torno al reforzamiento de recurso humano para implementar la receta electrónica SIFA-SIES, por ende, es significativo



que ambas Gerencias aporten alternativas de solución tendientes a mejorar los procesos de implementación de la funcionalidad antes mencionada.

Recomendación 3: La Dra. Araya solicita que se valore instruir la recomendación directamente a la CNSF y no a al Comité de Usuarios SIFA, esto con el fin de analizar de forma más oportuna los aspectos mencionados en el hallazgo siete en torno a la funcionalidad receta electrónica.

Recomendación 4: No hay observaciones.

Recomendación 5: No hay observaciones.

Recomendación 6: No hay observaciones.

Recomendación 7: No hay observaciones.

Recomendación 8: No hay observaciones.

ÁREA TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

Lic. Esteban Zamora Chaves
ASISTENTE DE AUDITORÍA

Lic. Rafael Ángel Herrera Mora
JEFE DE ÁREA

RAHM/EZCH/trg



ANEXO 1

Establecimientos de Salud con EBAIS adscritos pendientes de integrar Bases de Datos SIFA

REGIÓN Y UNIDAD	UNIDAD PROGRAMÁTICA	EBAIS ADCRITO
REGION BRUNCA		
AREA SALUD DE BUENOS AIRES	273202	EBAIS BUENOS AIRES (MOVIL MEDICA)
	273204	EBAIS LAS BRISAS
	273205	EBAIS VOLCAN
	273206	EBAIS POTRERO GRANDE
	273208	EBAIS BORUCA
AREA DE SALUD DE OSA	275809	EBAIS PASO CANOAS
	275903	EBAIS UVITA
	275904	EBAIS PALMAR NORTE
	275906	EBAIS SIERPE
	275908	EBAIS PIEDRAS BLANCAS
	275909	EBAIS DRAKE
AREA DE SALUD DE PEREZ ZELEDON	275911	EBAIS CIUDAD CORTES
	276011	EBAIS CAJON A
	276016	EBAIS PEJIBAYE
REGION CHOROTEGA		
HOSPITAL DR. ENRIQUE BALTODANO BRICEÑO	250207	EBAIS GUADALUPE
	250208	EBAIS GUARDIA
HOSPITAL DE UPALA	250403	EBAIS COLONIA PUNTARENAS
	250408	EBAIS DOS RIOS
	250409	EBAIS VILLA NUEVA
	250412	EBAIS CUATRO BOCAS
AREA DE SALUD DE SANTA CRUZ	253106	EBAIS LAGUNILLA
	253111	EBAIS CUAJINIQUIL
AREA DE SALUD DE NICOYA	253506	EBAIS MAQUENCO-BELEN
	253510	EBAIS QUEBRADA HONDA
	253514	EBAIS CORRALILLO
AREA DE SALUD DE CAÑAS	255502	EBAIS SAN MIGUEL
	255507	EBAIS RIO NARANJO
AREA DE SALUD DE ABANGARES	255603	EBAIS SAN RAFAEL
	255604	EBAIS SEMIURBANO
AREA DE SALUD DE CARRILLO	256006	EBAIS LA COSTA
AREA DE SALUD DE NANDAYURE	256203	EBAIS PORVENIR



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORÍA INTERNA

	256204	EBAIS COYOTE
REGION HUETAR NORTE		
AREA DE SALUD DE SANTA ROSA	247203	EBAIS COOPEVEGA
	247204	EBAIS BOCA DE ARENAL
	247205	EBAIS EL CONCHO
	247206	EBAIS LOS SANTOS
AREA DE SALUD DE AGUAS ZARCAS	247302	EBAIS LOS CHILES 1
	247303	EBAIS ALTAMIRITA
	247304	EBAIS VENECIA 1
	247305	EBAIS SAN MIGUEL
	247306	EBAIS RIO CUARTO
AREA DE SALUD DE LOS CHILES	248401	EBAIS LOS CHILES 1
	248402	EBAIS PAVON 1
	248403	EBAIS LOS LIRIOS
	248404	EBAIS MEDIO QUESO
	248405	EBAIS COQUITAL
REGION HUETAR ATLANTICA		
AREA SALUD VALLE ESTRELLA	265101	EBAIS FORTUNA 1
	265102	EBAIS FORTUNA 2
AREA SALUD DE CARIARI	265215	EBAIS CARIARI POLIFUNCIONAL
AREA DE SALUD DE MATINA	265402	EBAIS BALTIMORE
	265404	EBAIS 28 MILLAS
	265405	EBAIS LUZON
	265410	EBAIS ZONA INDIGENA
AREA DE SALUD DE GUACIMO	265505	EBAIS IROQUOIS
	265508	EBAIS SANTA ROSA
	265509	EBAIS VILLAFRANCA
REGION CENTRAL NORTE		
AREA DE SALUD DE VALVERDE VEGA	225402	EBAIS SARCHI SUR
	225403	EBAIS SAN PEDRO
	225404	EBAIS RODRIGUEZ-LA LUISA-TORO AMARILLO
AREA DE SALUD ALAJUELA SUR OJO DE AGUA	227610	EBAIS SAN ANTONIO
AREA DE SALUD DE PUERTO VIEJO	247403	EBAIS LA GUARIA
	247404	EBAIS ZAPOTE
	247405	EBAIS ARBOLITOS
	247406	EBAIS LA COLONIA
	247407	EBAIS LA VIRGEN 1
	247408	EBAIS EL ROBLE





CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORÍA INTERNA

AREA DE SALUD DE HORQUETAS RIO FRIO	265002	EBAIS HORQUETAS 2
REGION CENTRAL SUR		
AREA DE SALUD PURISCAL-TURRUBARES	233104	EBAIS BARBACOAS
AREA DE SALUD DE ASERRI	233508	EBAIS MONTERREY
AREA DE SALUD DE TURRIALBA-JIMENEZ	234805	EBAIS SANTA ROSA
	234809	EBAIS SUIZA C
	234830	EBAIS SANTA TERESITA
	234890	EBAIS PEJIBAYE
	234895	EBAIS TUCURRIQUE
AREA DE SALUD SANTOS	235201	EBAIS LLANO BONITO
	235203	EBAIS SANTA CRUZ
	235205	EBAIS SAN LORENZO
	235207	EBAIS COPEY
	235209	EBAIS SAN CARLOS
AREA DE SALUD CORRALILLO	239003	EBAIS LA LUCHA
	239004	EBAIS FRAILES
	239005	EBAIS SANTA ELENA
	239006	EBAIS CORRALILLO
	239007	EBAIS EL LLANO-LOS ANGELES (SATELITE)
	239008	EBAIS SAN CRISTOBAL NORTE
REGION PACIFICO CENTRAL		
AREA DE SALUD OROTINA-SAN MATEO	225605	EBAIS COYOLAR-SANTA RITA
	225606	EBAIS SAN MATEO
AREA DE SALUD DE PARRITA	235102	EBAIS LOS ANGELES
	235103	EBAIS PALO SECO
AREA DE SALUD MIRAMAR	255301	EBAIS PALMITAL
CLINICA DE CHOMES	255403	EBAIS MANZANILLO
	255404	EBAIS MONTEVERDE
AREA DE SALUD PENINSULAR	257901	EBAIS JICARAL CENTRO
	257907	EBAIS COBANO CENTRO
AREA DE SALUD DE BARRANCA	259001	EBAIS SAN MIGUEL-CARMEN LYRA
AREA DE SALUD DE GARABITO	259201	EBAIS QUEBRADA GANADO
	259205	EBAIS TARCOLES-LAGUNILLA-BIJAGUAL

Fuente: Coordinación Nacional de Servicios Farmacéuticos