



AATIC-114-2022

22 de diciembre de 2022

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio se realizó de conformidad con el Plan Anual Operativo 2022 del Área de Auditoría Tecnologías de Información y Comunicaciones y presuntas debilidades en procedimientos de compra señaladas en denuncia DE-67-2020, lo anterior, con el fin de evaluar la gestión de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) desarrollada en el hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera, en materia de tecnologías de información y comunicaciones.

Los resultados del estudio permitieron identificar oportunidades de mejora respecto a la finalización y aprobación del levantamiento de procesos sustantivos, la implementación de instrumentos para la evaluación de la gestión a través de métricas de producción y rendimiento de los funcionarios y áreas del CGI, el cumplimiento de indicadores o metas de adquisición de equipos TIC y mejora de la plataforma tecnológica, ejecución de capacitaciones formales orientadas a dichos funcionarios, elaboración de herramientas que faciliten la solicitud de soporte técnico y la gestión de incidencias a los usuarios, el almacenamiento y administración de los respaldos de información crítica, inventario de estaciones de trabajo, mantenimiento preventivo de hardware y software, así como, la seguridad física y perimetral de las áreas que albergan instalaciones a cargo del Centro de Gestión informática.

Aunado a lo anterior, se determinó, una subejecución de $\text{¢}243,968,201.92$ (9.2 %) de los recursos económicos asignados entre el 2019 y el 2021, relacionados con las partidas presupuestarias 2157, 2159, 2216, 2315 y 2340 correspondientes al Centro de Gestión Informática.

Así mismo, en relación con las presuntas debilidades mencionadas en la denuncia DE-67-2020, se evidenciaron debilidades de control en los procedimientos de compra 2019CD-000421-2103 Sistema perimetral de control de activos de tecnología RFID para facilitar el control y la administración de activos en el CGI, 2019CD-000420-2103 'Compra de la Instalación del Enlace de la fibra óptica con el Edificio de Tamizaje básico para la instalación de otro trámite 2019LA-000041-2103 Gabinete para albergar servidores tipo Blade', 2019CD-000392-2103 'Mini computadora estación de trabajo', 2019CD-000317-2103 'Puertas de acceso' y 2019CD-000012-2103 'Lectores código de barras', tramitados por el CGI del hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera".

En virtud de lo expuesto, este Órgano de Fiscalización emitió conclusiones y recomendaciones con la finalidad de que hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera" fortalezca el sistema de control interno en la ejecución de las diversas actividades sustantivas relacionadas con la gestión de tecnologías de información y comunicaciones.



AATIC-114-2022

22 de diciembre de 2022

ÁREA AUDITORÍA TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

AUDITORÍA DE CARÁCTER ESPECIAL SOBRE LA GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES EN EL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS DR. CARLOS SÁENZ HERRERA-2103

ORIGEN DEL ESTUDIO

El estudio se realiza en atención al Plan Anual Operativo 2022 de la Auditoría Interna y presuntas debilidades en procedimientos de compra señaladas en denuncia DE-67-2020.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la gestión de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) del hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la gestión técnica - administrativa efectuada por el Centro de Gestión Informática (CGI) en relación con las tecnologías de información y comunicaciones.
- Evaluar la seguridad física y perimetral de las instalaciones administradas por el CGI, donde se resguardan equipos y datos relacionados con tecnologías de información y comunicaciones.
- Verificar las presuntas debilidades de control en procedimientos de compra tramitados por el CGI, expuestos en la denuncia DE-67-2020.

ALCANCE

El estudio comprende la revisión de las actividades sustantivas ejecutadas por el Centro de Gestión Informática del hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera para la gestión de tecnologías de información y comunicaciones (periodo 2019 -2022) utilizando como referencia lo establecido en el Modelo de Organización de los Centros de Gestión Informática, así como, la seguridad física y perimetral de las instalaciones donde se resguarda equipo e información (inspección física efectuada el 19 de agosto 2022).

Además, se revisó las compras directas 2019CD-000421-2103 '*Sistema perimetral de control de activos de tecnología RFID para facilitar el control y la administración de activos en el CGI*', 2019CD-000420-2103 '*Compra de la Instalación del Enlace de la fibra óptica con el Edificio de Tamizaje básico para la instalación de otro trámite* 2019LA-000041-2103 '*Gabinete para albergar servidores tipo Blade*', 2019CD-000392-2103 '*Mini computadora estación de trabajo*', 2019CD-000317-2103 '*Puertas de acceso*' y 2019CD-000012-2103: '*Lectores código de barras*' mencionadas en la denuncia DE-67-2020.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: auditoria_interna@ccss.sa.cr

La evaluación se efectuó de conformidad con lo establecido en las Normas Generales de Auditoría para el Sector Público, divulgadas a través de la Resolución R-DC-064-2014 de la Contraloría General de la República, publicadas en La Gaceta 184 del 25 de setiembre 2014, vigentes a partir del 1º de enero 2015 y las Normas para el ejercicio de la Auditoría Interna en el Sector Público, divulgadas en La Gaceta 28 del 10 de febrero 2010.

LIMITACIONES

Es importante indicar que, durante el periodo de ejecución del presente estudio de auditoría, el personal del Centro de Gestión Informática del hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera se encontraba efectuando diversas labores orientadas a la recuperación y puesta en marcha de los servicios TIC, producto de la desactivación institucional efectuada por el ataque cibernético en la plataforma tecnológica, a partir del 31 de mayo del 2022. Lo anterior, generó retrasos e interrupciones en la ejecución de procedimientos establecidos en el programa de trabajo, así como, en el suministro de información solicitada al CGI.

METODOLOGÍA

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

- Análisis de la información y documentación facilitada por la Jefatura del Centro de Gestión Informática del hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera.
- Inspección física de las instalaciones donde se resguardan equipos y datos relacionados con tecnologías de información y comunicaciones en el centro médico.
- Aplicación de entrevistas y consultas a los siguientes funcionarios del Centro de Gestión Informática del hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera.
 - Ing. David Cruz Alvarado, jefe en TIC 2.
 - MSc. Isabel Yock Cabezas, Analista de Sistemas 4 TIC
 - Ing. Roxana Cheng Ng, Analista en Sistemas 4 en TIC.
 - Ing. Karol Gonzales Soto, Analista en Sistemas 4 en TIC.
 - Ing. Emanuel Madrigal Blanco, Analista en Sistemas 2 en TIC.
- Inventario de 105 estaciones de trabajo adscritas al CGI, en compañía del funcionario Christopher Obregón Castro, Operador en TIC del Área de Sistemas del CGI.
- Revisión de los procedimientos de compra mencionados en el apartado “Alcance” del presente informe.



MARCO NORMATIVO

- Políticas Institucionales de Seguridad Informática, 2007.
- Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información emitidas por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, MICITT, 2021.
- Normas Institucionales en Tecnologías de Información y Comunicaciones CCSS, 2012.
- Manual de Organización de los Centros de Gestión Informática de la Caja Costarricense de Seguro Social, 2013.
- Guía de Mejores Prácticas en la Gestión de los Centros de Producción de Datos, 2017.
- Lineamientos para la Adquisición de Bienes y Servicios en Tecnologías de Información y Comunicaciones - TIC-GBS-0001, 2016.

ASPECTOS A CONSIDERAR DE LA LEY GENERAL DE CONTROL INTERNO

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

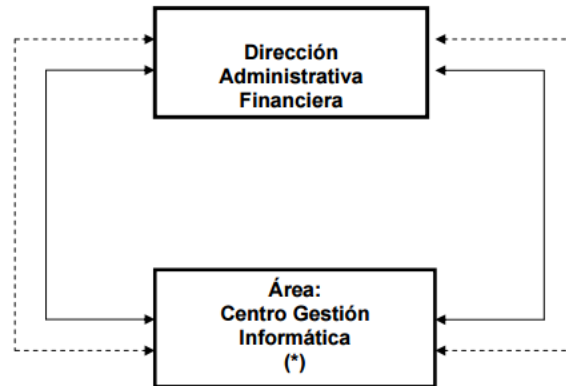
“Artículo 39. Causales de responsabilidad administrativa - El jefe y los titulares subordinados incurrirán en responsabilidad administrativa y civil, cuando corresponda, si incumplen injustificadamente los deberes asignados en esta Ley, sin perjuicio de otras causales previstas en el régimen aplicable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

ANTECEDENTES

El hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera dispone de un Centro de Gestión Informática (CGI), cuya estructura orgánica y funcional se encuentra establecida en el Modelo de Organización de los CGI (octubre 2013), mismo cuyas modificaciones fueron aprobadas por la Junta Directiva en el artículo No. 44 de la sesión No. 8555 del 26 de enero de 2012 y artículo No. 32 de la sesión No. 8658 del 29 de agosto de 2013.

De acuerdo con dicho modelo de organización, los CGI Tipo B son responsables de velar por el adecuado funcionamiento de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en los niveles gerenciales, regionales, y locales, correspondiente este último a unidades como hospitales, áreas de salud, y sucursales, entre otras. El CGI del hospital objeto de la presente evaluación corresponde al Tipo B, y su estructura orgánica se ilustra en la Figura 1:

Figura 1: Estructura Orgánica CGI Tipo B



Fuente: Caja Costarricense de Seguro Social. Modelo de Organización de los CGI, 2013.

Según información suministrada por el Ing. David Cruz Alvarado, Jefe a.i. del Centro de Gestión Informática, actualmente el área a su cargo dispone de 19 de funcionarios, distribuidos de la siguiente manera:

**Cuadro 1:
Recurso Humano Centro de Gestión Informática
Periodo 2022**

#	NOMBRE	PUESTO	ÁREA
1	EMMANUEL MADRIGAL BLANCO	ANALISTA TIC 2	INFRAESTRUCTURA
2	ROXANA CHENG NG	ANALISTA TIC 4	INFRAESTRUCTURA
3	DAVID CRUZ ALVARADO	JEFE TIC 2	JEFATURA
4	SILVIA SOLIS MONGE	TÉCNICO ADMINISTRATIVO 1	ADMINISTRATIVA
5	LOURDES RODRIGUEZ MONTERO	ANALISTA TIC 4	SISTEMAS
6	MIGUEL SANCHEZ MARIN	TECNICO EN TIC	SISTEMAS
7	ISABEL YOCK CABEZAS	ANALISTA TIC 4	SISTEMAS
8	CHRISTOPHER OBREGON CASTRO	OPERADOR EN TIC	SISTEMAS
9	EUGENIA CAMPOS SOTO	ANALISTA TIC 4	SISTEMAS
10	KAROL GONZALEZ SOTO	ANALISTA TIC 4	SISTEMAS
11	MARCONI ALVAREZ ARGUELLO	TECNICO EN TIC	SOPORTE TECNICO
12	EDGARDO DELGADO ZUMBADO	ANALISTA TIC 1	SOPORTE TECNICO
13	LEONARDO CHAVARRIA ESQUIVEL	ANALISTA TIC 1	SOPORTE TECNICO
14	ADRIAN CASTILLO RIVERA	OPERADOR EN TIC	SOPORTE TECNICO
15	CARLOS BARQUERO PEREZ	TECNICO EN TIC	SOPORTE TECNICO
16	NATALI VICTORIA ENRIQUEZ DIAZ	TECNICO EN TIC	SOPORTE TECNICO
17	KAREN MORALES ARAYA	PROFESIONAL 1	ADMINISTRATIVA
18	FREDDY CASTILLO CARTÍN	TECNICO EN TIC	TELECOMUNICACIONES
19	KEYLOR SALAZAR SEGURA	ANALISTA TIC 4	TELECOMUNICACIONES

Fuente: Información suministrada por Jefatura del Centro de Gestión Informática



Asimismo, el hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera, según lo indicado en Certificación N°901-22, dispone de un presupuesto total asignado en las partidas de Tecnologías de Información y Comunicaciones (2157, 2159, 2216, 2217, 2315 y 2340) del año 2022 de ₡762,984,372.38 (Setecientos sesenta y dos millones, novecientos ochenta y cuatro mil, trescientos setenta y dos colones, con treinta y ocho céntimos), distribuidos de la siguiente manera:

Cuadro 2
Asignación
Partidas presupuestarias TIC
Periodo 2022

PARTIDA PRESUPUESTARIA	DESCRIPCIÓN	ASIGNACIÓN
2157	Mantenimiento y Reparación de Equipos de Comunicación	114,943,566.56
2159	Mant. y Rep. de Equipo de Cómputo y Sist de Información	428,000,000.00
2216	Materiales y Productos Eléctricos, Telf y de Comp.	7,642,390.42
2217	Instrumentos y herramienta	2,000,000.00
2315	Equipo de computo	194,398,415.40
2340	Equipo para comunicaciones	16,000,000.00
Total		762,984,372.,38

Fuente: Elaboración propia de auditoría, según datos remitidos mediante certificación presupuestaria N°901-22 del 29 de agosto de 2022.

Esta Auditoría mediante el informe ATIC-091-2020 “Auditoría de carácter especial referente a la gestión de las tecnologías de información y comunicaciones en el hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera”, de fecha 18 de setiembre del 2020, identificó las siguientes oportunidades de mejora vinculadas a las TIC en ese nosocomio:

Cuadro 3:
Auditoría Interna: Resumen Hallazgos y Recomendaciones Informe ATIC-091-2020

Hallazgos	Recomendaciones dirigidas a Dirección General del HNN
1. Utilización de manera simultánea del Sistema de Información Medisys y el EDUS para la atención de pacientes.	1. Definir una estrategia de transición que facilite la utilización única del EDUS en el hospital Nacional de Niños para la prestación de sus servicios de salud, considerando entre otros.
2. Se evidenció la ausencia de una estrategia de transición debidamente planificada, sistematizada y formalizada, en torno al uso de aplicaciones que actualmente automatizan procesos vinculados a la atención de pacientes, como el Medisys, para propiciar paulatinamente la entrada en operación del EDUS.	2. Establecer y oficializar un procedimiento para que la planificación, ejecución y control de los proyectos de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) del hospital de Niños, se realice en conjunto con el Centro de Gestión Informática (CGI) como instancia gestora en TIC de ese nosocomio, asimismo, deberá esa administración incluir dichas iniciativas en el Plan Anual Operativo (PAO) de esa unidad para el seguimiento y control respectivo.
3. Se evidenció sistemas de información desarrollados por el hospital Nacional de Niños, no registrados en el Catálogo Institucional de Aplicaciones Informáticas (CIAI).	3. En coordinación con el Centro de Gestión Informática, definir y oficializar un plan para el alineamiento de los sistemas de información desarrollados por el hospital Nacional de Niños con las directrices institucionales que regulan esa actividad,



4. Debilidades de control en la administración de Proyectos Especiales de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) del hospital Nacional de Niños.

5. Oportunidades de mejora en la administración de los enlaces WAN.

6. Oportunidades de mejora respecto a la administración del dominio de red "hnn.sa.cr",

7. Se evidenció que los servidores 625710, 344005, 1026272, 1050808, 1050807, SRV-CENTRAL01 y SRVCENTRAL02 del Hospital Nacional de Niños no disponen de servicio de mantenimiento preventivo y correctivo.

8. Se evidenció que el 45,48% de los activos que conforman la plataforma tecnológica del hospital Nacional de Niños presentan un grado de obsolescencia mayor o igual al 76%.

entre ellas, registro de aplicativos en el Catálogo Institucional de Aplicaciones Informáticas (CIAI), aval de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, aplicación del Modelo de Datos Institucional (MDI), e integración con el Módulo de Seguridad según corresponda.

4. Ejecutar las acciones correspondientes para que el acceso al servicio de internet en el hospital Nacional de Niños se realice por medio del enlace principal institucional en los términos establecidos en la normativa aplicable a ese servicio. Asimismo, conforme a derecho corresponda, deberá esa administración gestionar lo correspondiente para finalizar la contratación del enlace de internet de 30 MBPS en fibra óptica adquirido mediante la compra directa 2016CD-000004-2103.

5. En coordinación con el Centro de Gestión Informática del hospital Nacional de Niños, establecer un plan de trabajo con actividades, plazos y responsables para migrar los equipos, cuentas de usuario y demás servicios del dominio hnn.sa.cr al dominio institucional correspondiente a las unidades médicas.

6. En coordinación con el Centro de Gestión Informática, establecer un plan de trabajo con actividades, plazos y responsables que permita asegurar que todos los servidores y demás equipos de TIC de los centros de cómputo del hospital dispongan del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo.

7. En coordinación con el Centro de Gestión Informática, conforme a las posibilidades institucionales y normativa aplicable, establecer un plan de trabajo con actividades, plazos y responsables para mantener actualizada la plataforma tecnológica del hospital Nacional de Niños.

Fuente: Elaboración propia de auditoría, 2022.

HALLAZGOS

1. Sobre el levantamiento de procesos:

Si bien es cierto, el Centro de Gestión Informática en conjunto con la Dirección Administrativa Financiera crearon y aprobaron el levantamiento de los procesos sustantivos HNN-CGI-001, HNN-CGI-002, HNN-CGI-003, HNN-CGI-004, HNN-CGI-005, HNN-CGI-006 y HNN-CGI-007, se determinó que, al 20 de octubre de 2022, se encontraban pendientes de documentar y finalizar un total de 44 procesos, según se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 4
Procesos sustantivos pendientes de documentar y finalizar
Centro de Gestión Informática

ÁREA	COORDINADOR	PROCESOS SUSTANTIVOS PENDIENTES
Administrativa	Karen Morales Araya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestión de adquisición de bienes y Servicios. 2. Atención de llamadas de usuarios. 3. Gestión Administrativa de Contratos. 4. Gestión de Facturación. 5. Gestión trámites relacionados con el Recurso Humano. 6. Seguimiento del inventario de activos. 7. Gestión de insumos de stock para entregar a usuarios.
Infraestructura	Roxana Cheng NG	<ol style="list-style-type: none"> 8. Gestión técnica de contratos relacionado infraestructura de Servidores. 9. Gestión de respaldos. 10. Mantenimiento de la Infraestructura de Servidores. 11. Mantenimiento de la Infraestructura de telefonía. 12. Gestión de infraestructura de almacenamiento de la información. 13. Gestión de plan de continuidad. 14. Administración de contratos relacionados a Infraestructura de servidores y telefonía. 15. Gestión de inventario de equipos relacionados a infraestructura de Servidores. 16. Gestión de inventario de equipos relacionados a infraestructura de telefonía. 17. Atención de requerimientos de usuarios relacionado con la infraestructura de Servidores. 18. Atención de requerimientos de usuarios relacionado con la infraestructura de telefonía.
Sistemas	Eugenia Campos Soto	<ol style="list-style-type: none"> 19. Soporte técnico a usuarios. 20. Gestión de requerimientos relacionados con Sistemas de Información. 21. Implementación de sistemas de Información. 22. Gestión de requerimientos de digitalización de documentos. 23. Implementación de digitalización de documentos. 24. Gestión técnica de contratos. 25. Mantenimiento correctivo de base de datos.
Soporte	David Cruz Alvarado / Keylor Salazar Segura	<ol style="list-style-type: none"> 26. Soporte técnico a usuarios en sitio y en teletrabajo. 27. Gestión de Inventario de estaciones de trabajo y periféricos. 28. Atención de solicitudes de herramientas Institucionales. 29. Instalación de herramientas Institucionales, locales y a terceros. 30. Mantenimiento correctivo de estaciones de trabajo y periférico. 31. Mantenimiento preventivo de estaciones de trabajo y periférico. 32. Seguimiento de estaciones de trabajo y periféricos de equipo médico y por leasing. 33. Gestiones técnicas de contratos.
Telecomunicaciones	Christian Rivera Mora	<ol style="list-style-type: none"> 34. Gestión técnica de contratos relacionado infraestructura de telecomunicaciones. 35. Gestión de respaldos de configuración de equipos de telecomunicaciones.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: auditoria_interna@ccss.sa.cr

	<p>36.Mantenimiento de la Infraestructura de equipos y cableado estructurado de telecomunicaciones.</p> <p>37.Gestión de inventario de equipos relacionados a infraestructura de Telecomunicaciones.</p> <p>38.Instalación del cableado estructurado.</p> <p>39.Instalación y configuración de equipos de telecomunicaciones.</p> <p>40.Atención de soporte de usuarios relacionados con la red y equipos de telecomunicaciones.</p> <p>41.Gestión de insumos relacionados con telecomunicaciones.</p> <p>42.Diseño e implementación de nuevas e innovadoras soluciones de infraestructura de red LAN, WAN y WLAN.</p> <p>43.Monitoreo del funcionamiento de la red para prevención de errores e implementar mejoras para maximizar el rendimiento de esta.</p> <p>44.Desarrollo y actualización de documentación de topologías, parámetros y configuraciones de los equipos de la red de datos.</p>
--	---

Fuente: Documento "Listado de procesos mejora continua" suministrado por jefatura del CGI.

Las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información emitidas por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, MICITT, señala en el apartado II. Gestión de TI, lo siguiente:

La institución debe implementar y mantener prácticas de gestión de las TI, que defina formalmente los siguientes componentes para la entrega de servicios al nivel de tecnologías de información en alineación con el marco estratégico y el modelo de arquitectura empresarial:

(...) 2. Procesos de TI, establecidos formalmente para el adecuado aseguramiento de entrega de servicios y soporte a la institución.

En el citado marco normativo, numeral VI. Calidad de los procesos tecnológicos, indica:

"(...) La institución debe implementar prácticas que permitan controlar los procesos organizacionales, posibilitando la mejora continua de productos y servicios, buscando asegurar la satisfacción de las necesidades institucionales, manteniendo estándares de documentación de los lineamientos requeridos, esquemas para la medición del desempeño y control sobre la vigencia de las prácticas aplicables a los procesos.

Igualmente, debe generar servicios de TI de conformidad con los requerimientos de los usuarios con base en un enfoque de eficiencia y mejoramiento continuo de los procesos que habilitan la gestión de las tecnologías de información (...)"

En las Normas Institucionales en Tecnologías de Información y Comunicaciones en el numeral 4.2 Administración y operación de la plataforma tecnológica, se indica:



“(...) 4.2.1 Toda unidad de TIC debe mantener la plataforma tecnológica en óptimas condiciones y minimizar su riesgo de fallas. Para ello debe:

Establecer y documentar los procedimientos y las responsabilidades asociados con la operación de la plataforma (...).”

El Modelo de Organización de los Centros de Gestión Informática, en el numeral 5.6.2 Modelo Tipo B: Centros de Gestión Informática Regional y Local, establece:

“(...) Nivel de responsabilidad

(...) Es responsable de la adecuada utilización del equipo de cómputo, de los materiales y suministros necesarios para ejercer sus labores y del cumplimiento efectivo de los procesos y subprocesos de trabajo que administra, de priorizar y proponer de soluciones para la problemática operativa que se genera en su ámbito de acción (...)

Estructura por Procesos

Define los procesos y subprocesos de trabajo a implementar, los cuales se derivan del conjunto lógico de actividades que se deben realizar para transformar los insumos y obtener productos y servicios con un valor agregado, que satisfagan los requerimientos de los usuarios y de la institución.

Mediante el diseño de la estructura por procesos y la correspondiente definición de las actividades sustantivas, se establecen las responsabilidades laborales, se facilita, entre otros aspectos, la asignación y el uso de los recursos, se racionaliza la burocracia, los costos administrativos, se evitan las estructuras paralelas y la duplicidad funcional en la organización (...).”

En consulta efectuada, el 17 de agosto de 2022, al Ing. David Cruz Alvarado, Jefe a.i. del Centro de Gestión Informática, respecto a la identificación y documentación de los procesos ejecutados por el CGI, indicó:

“En conjunto con la Dirección Administrativa Financiera y en cumplimiento de las directrices de la Oficina de Control Interno Institucional, se crearon los procesos sustantivos por área. HNN-CGI-001, HNN-CGI-002, HNN-CGI-003, HNN-CGI-004, HNN-CGI-005, HNN-CGI-006, HNN-CGI-007. Estos se encuentran aprobados y documentados

A inicio del 2022 se empezó con la iniciativa de mejoramiento de los procesos de los diferentes Servicios, por lo que se enlistaron una serie de proceso a desarrollar. “Listado de procesos mejora continua” “Borrador proceso soporte al usuario 2022 vrs 1”



Asimismo, en consulta efectuada, el 27 de setiembre de 2022, la M.Sc. Isabel Yock Cabezas, Analista de Sistemas TIC, le indicó a este órgano de fiscalización que:

“Estos procesos se encuentran en desarrollo, lo anterior, como un plan de mejora donde van avanzando de manera progresiva, trabajando en los más prioritarios, dicha labor se ha visto afectada por el hackeo que se dio en la institución a finales de mayo del presente año”.

La carencia de procesos debidamente documentados aún sin finalizar podría dificultar la oportunidad y calidad de las labores ejecutadas por el personal permanente, de nuevo ingreso o de sustitución del CGI, ya que esta documentación representa una guía que facilita la asignación y uso de los recursos (humano y materiales), así como, la estandarización de funciones, disminuyendo así los tiempos de espera ante eventuales incidentes.

2. Sobre las métricas o indicadores de gestión:

Se evidenció que el Centro de Gestión Informática, no dispone de instrumentos que le permitan evaluar la gestión de los procesos y servicios a través de métricas de producción y rendimiento de los funcionarios y áreas del CGI.

Por otra parte, se determinó que, esa unidad para el año 2021, estableció un total de once indicadores o metas de adquisición de equipos TIC y mejora de la plataforma tecnológica ante la Dirección Administrativa Financiera del hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera, sin embargo, dicho servicio, no logró cumplir con nueve (82 %) de éstos, según se detallan a continuación:

Cuadro 5
Procesos indicadores y porcentaje de cumplimiento
Periodo 2021

Indicador	% Cumplimiento real – de lo proyectado para el año 2021
Área de Soporte:	
1.Cambio de Impresoras Fx-890 por obsolescencia.	10%
2.Cambio de las HP 1536 multifuncionales por Scanner.	100%
3.Cambio computadora convencional de los marcadores por Stick.	0%
4.Sustitución de computadoras convencionales por equipo todo en uno.	0%
Área de Telecomunicaciones:	
5.Se debe cambiar 31 switches de acceso ya que no cuenta con soporte de fabricante.	0%
6.Intercomunicar HNN con el parque Externo, incluyendo conexión de borde con el Blanco Cervantes o JPS tanto para CCTV y Telefonía.	0%
7.Sustitución de 15 de 31 switches de acceso que no cuenta con soporte de fabricante.	No se indica, se establecen nuevamente como indicadores para el 2022



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: auditoria_interna@ccss.sa.cr

8. Integración de 77 de 77 access point Cisco 3702I con controladora Cisco Catalyst 9800.	No se indica, se establecen nuevamente como indicadores para el 2022
Área de Infraestructura:	
9. Implementar al menos 41 cámaras CCTV al sistema actual en conjunto con el servicio de Vigilancia y Seguridad.	100%
10. Implementar una solución nueva de sonido y audio en la Central Telefónica en conjunto con Ingeniería y Mantenimiento.	0%
Área de sistemas:	
11. Avance en la Implementación del Sistema de Inventario en las Bodega Satélites del HNN.	0%

Fuente: Oficio CGI-010-2022 del 14 de enero de 2022.

Las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información emitidas por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, MICITT, señala en el apartado XIV. Aseguramiento, indica:

*“(...) La institución debe disponer de prácticas formales que permitan la valoración de la disponibilidad y adecuada aplicación de un sistema de control interno para el uso eficiente de los recursos tecnológicos de la institución para lograr mantener la continuidad de las operaciones, salvaguarda y protección de la información y los activos asociados a su captura, procesamiento, consulta, almacenamiento y transferencia y la gestión apropiada de los riesgos asociados. **Adicionalmente, debe asegurar que las unidades institucionales disponen y aplican prácticas e instrumentos que le permitan evaluar la adecuada gestión de los procesos y servicios a través de métricas de rendimiento y metas para generar valor a la institución y apoyar en el logro de los objetivos y metas institucionales (...)**”. El subrayado no corresponde al original.*

En las Normas Institucionales en Tecnologías de Información y Comunicaciones en el numeral 5.1 Evaluación y Seguimiento de los procesos de TIC, se indica:

“(...) La unidad de TIC debe asegurar el logro de los objetivos propuestos como parte de su gestión de TIC, para lo cual deben establecer un marco de referencia (indicadores de gestión) y un proceso de evaluación y seguimiento, en los que defina el alcance, la metodología y los mecanismos para vigilar la gestión de TIC. Asimismo, deben determinar las responsabilidades del personal a cargo de dicho proceso (...)”.

El citado marco normativo, en el numeral 1.6 Gestión de proyectos de TIC, señala:

“(...) Toda unidad de trabajo debe administrar sus proyectos de TIC de manera que logre sus objetivos, satisfaga los requerimientos y cumpla con los términos de calidad, tiempo y presupuesto óptimos preestablecidos. Para estos efectos debe promover la cultura de proyectos, mejores prácticas, etc. (...)”.

El Modelo de Organización de los Centros de Gestión Informática, en el numeral 5.6.2 “Modelo Tipo B: Centros de Gestión Informática Regional y Local”, en el apartado de “Soporte Administrativo” establece:



“(...) Implementar el sistema de control interno, de conformidad con las políticas y lineamientos definidos, con la finalidad de lograr una sana administración de los recursos y el cumplimiento efectivo de los planes, objetivos y metas establecidas.

Monitorear el cumplimiento de los objetivos y las metas planificadas, mediante la revisión y el análisis del desarrollo de la gestión, con el propósito de tomar las acciones requeridas para el cumplimiento efectivo de las responsabilidades asignadas (...).”

Como justificantes del incumplimiento de los indicadores planteados para el año 2021, la Ing. Isabel Yock Cabezas, jefe a.i del CGI en ese momento, mediante oficio CGI-010-2022 del 14 de enero de 2022, entre otras, señaló:

“(...) La adquisición de estos activos para el año 2021 sufrió atrasos provocados por factores fuera de nuestro control relacionados con la crisis sanitaria mundial, la crisis de transporte y escasez de componentes electrónicos (...)

Por motivo de la crisis sanitaria y la escasez de componentes electrónicos, además de falta de presupuesto para compra de PC Sticks, no fue posible el avance de este indicador. Por otra parte, se están evaluando nuevos proyectos para sustituir el sistema actual de marcadores, en cuyo caso no serían necesarios estos equipos (...)

Se está cambiando las multifuncionales por scanner, en los servicios que no es necesario contar con fax, dado que este tipo de envío de documentos ya casi no se usa. Se han realizado plan pilotos en varios Servicios y han tenido aceptación debido a las múltiples opciones que brinda un documento escaneado (...)

No se pudo brindar cumplimiento a dicha meta, debido a que no se contaba con todo el presupuesto para adquirir los 31 equipos (...)

No se logra cumplir la meta debido a que el presupuesto para la adquisición del enlace se utilizó para remplazar los enlaces de Casa Azul y Casa Verde, los cuales presentaron problemas de rendimiento y capacidad, por lo que fue urgente remplazarlos (...).”

Asimismo, para cada una de las áreas citadas anteriormente, en el oficio CGI-010-2022, se indican estimaciones de indicadores o metas de gestión para el año 2022 (ver anexo 1).

En consultas efectuadas, el 17 de agosto y 27 de setiembre de 2022, al Ing. David Cruz Alvarado, jefe a.i. del Centro de Gestión Informática, respecto a la existencia de métricas o indicadores de gestión que permitan identificar oportunidades de mejora en la ejecución de los procesos sustantivos, indicó:

“De manera anual se realiza una asignación de métricas por cumplir por área, y se le brinda seguimiento posteriormente para verificar su cumplimiento. Por medio del sistema Aranda Service Desk se extraen métricas sobre tiempos de respuesta y así realizar las mejoras correspondientes.

Existe un área de Control Interno de la Dirección Administrativa que brinda seguimiento sobre el cumplimiento de estas métricas. “DA-0739-2021 Solicitud de entrega de Informe de Indicadores de Gestión 2021”, “CGI-010-2022 Entrega seguimiento de 2021 y propuestos 2022”

(...) Se cuenta con la herramienta Aranda Service Desk, por medio de la cual los usuarios solicitan soporte técnico o comunican incidentes para atención del CGI. De este sistema se pueden extraer métricas de todo tipo, entre ellas: tiempos de respuesta, cantidad de reportes, estado de las solicitudes, encargados, etc. Por motivo del ataque informático, el servidor de este software no está disponible, por lo cual se ha implementado un archivo de Excel en OneDrive compartido entre los funcionarios del CGI para capturar las solicitudes de soporte técnico y realizar las debidas atenciones. Se aporta copia del archivo al 17/08/2022 al ser las 10:50 am por medio de MS Teams (SOPORTE TECNICO.xlsx).

(...) Las métricas de atención a los usuarios se llevaban mediante la herramienta ARANDA pero actualmente no disponemos de ella.

Esa misma herramienta (ARANDA), disponía de una encuesta de satisfacción, pero casi ninguno de los usuarios la llenaba, actualmente no disponemos de una herramienta para medir la satisfacción de los usuarios de nuestros servicios (...).

Asimismo, en consulta efectuada, el 27 de setiembre de 2022, la Ing. Isabel Yock Cabezas, Subjefatura del CGI, le indicó a este órgano de fiscalización:

“Actualmente no disponemos de métricas sobre la gestión del CGI, estamos tratando de traer un sistema que tiene el hospital México, pero no hemos podido avanzar en el tema, primero por la pandemia y luego por lo del hackeo”.

Es importante mencionar que, según información suministrada por la jefatura y funcionarios encargados de las distintas áreas del CGI (mediante consulta efectuada el 22 y 27 de setiembre de 2022), antes del ciberataque suscitado el 31 de mayo del presente, se utilizaba la herramienta Aranda Service Desk para la solicitud de soporte técnico, asignación de tareas y generación de métricas de producción; sin embargo, debido a la infección de servidores, ésta fue deshabilitada y la información almacenada no se había podido recuperar (a la fecha del presente estudio). Asimismo, respecto al incumplimiento de algunos indicadores o metas de adquisición de equipos TIC y mejora de la plataforma tecnológica, así como, la carencia de métricas de producción y rendimiento de los funcionarios y áreas, obedece a varios factores, entre ellos: atrasos en la entrega de equipos por la crisis sanitaria mundial (provocada por pandemia de COVID-19), la crisis de transporte y escasez de componentes electrónicos, recursos presupuestarios insuficientes y el ciberataque contra los servidores de la C.C.S.S.



El incumplimiento de metas o carencia de métricas sobre la gestión podría impactar negativamente el desarrollo de los diferentes procesos TIC del Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera, ya que éstos son utilizados para medir el progreso y logros de una determinada instancia, permitiendo identificar la condición de un proceso o evento en un momento específico, constituyendo un mecanismo de rendición de cuentas para verificar el cumplimiento oportuno, eficiente y racional de las metas y objetivos planteados.

3. Respecto a las capacitaciones de los usuarios finales de TIC

El Centro de Gestión Informática (CGI), no dispone de documentación donde se establezcan las necesidades o requerimientos de capacitación de los usuarios finales de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en el centro hospitalario, asimismo, se constató que dicha unidad no ha realizado capacitaciones formales orientadas a dichos funcionarios.

Las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información emitidas por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, MICITT, señala en el apartado X. Desarrollo, implementación y mantenimiento de sistema de información, indica:

“(...) La Unidad de TI debe establecer un plan efectivo de capacitación, formación y actualización tecnológica para los funcionarios que se destaquen en este ámbito, el mismo debe contemplar la participación o involucramiento de los usuarios finales, dueños de procesos y responsables de los diferentes procesos y servicios institucionales (...)”.

Ese mismo marco normativo, en el apartado XI. Seguridad y Ciberseguridad, indica:

“(...)La Unidad de TI debe establecer mecanismos efectivos para prevenir, detectar, impedir, valorar, evaluar y corregir transgresiones a la seguridad que pudieran generarse al nivel de acceso a sistemas, infraestructura e instalaciones en las que se almacena, procesa y transmite información, previendo que el personal y los proveedores tengan accesos mínimos necesarios para la ejecución de sus funciones; se apliquen controles para proteger la confidencialidad, autenticidad, privacidad e integridad de la información (...)”.

El Modelo de Organización de los Centros de Gestión Informática, en el numeral 5.6.2 “Modelo Tipo B: Centros de Gestión Informática Regional y Local”, en el apartado de “Conceptualización del Área” establece:

“(...) Otorga la capacitación y la asesoría para la solución de problemas operativos, que se les presentan a los usuarios finales en la utilización de las tecnologías de información (...)”.

El citado marco normativo, en el apartado de “Gestión Técnica” indica:



“(...) Capacitar y asesorar al personal técnico y a los funcionarios involucrados en la operación de los sistemas de información, con fundamento en las necesidades específicas y los manuales técnicos, con el fin de asegurar una utilización eficiente y eficaz de la tecnología disponible (...)

Capacitar y asesorar a los usuarios en el uso de los sistemas y de las aplicaciones en operación, de acuerdo con las necesidades específicas, las políticas y los manuales técnicos vigentes, con la finalidad de lograr la operación efectiva y la confiabilidad de la información.

(...) Asesorar y asesorar a los funcionarios para que se cumplan las regulaciones relacionadas con la seguridad, confiabilidad y riesgos asociados en tecnologías de información y comunicaciones, de acuerdo con la normativa establecida, con el fin de reducir los riesgos de error humano, sustracción, fraude o uso inadecuado de los recursos tecnológicos.

(...) Promover la participación de las unidades usuarias, mediante la programación de actividades orientadas a estos fines, la asesoría y la capacitación en el área de tecnologías de información y comunicaciones, con la finalidad de apoyar en forma efectiva los servicios que se otorgan a la sociedad (...).”

En consulta efectuada, el 17 de agosto de 2022, al Ing. David Cruz Alvarado, jefe a.i. del Centro de Gestión Informática, respecto a la existencia de un plan de capacitación dirigido a los usuarios finales del centro médico, señaló que:

“(...) Con respecto a usuarios fuera del CGI no existen capacitaciones formales dirigidas a usuarios externos, dado que el personal del CGI es poco y a veces insuficiente para atender las solicitudes o soporte técnico de los usuarios, así como trabajos técnicos. Lo que sí se hace es tratar de explicar a los usuarios de la mejor manera posible el funcionamiento de los sistemas y equipos durante las visitas de soporte técnico. Cuando se coloca un sistema de software a lo interno del hospital, ya sea por desarrollo propio o por adquisición, sí se desarrollan talleres de capacitación para los usuarios (...).”

El conocimiento es uno de los factores del éxito en el desempeño de las labores asignadas, por lo tanto, la falta de capacitación para el usuario final de TIC podría generar una afectación en el uso adecuado de la tecnologías y sistemas de información, incrementa el riesgo de cometer errores que podrían ser aprovechados por ciberdelincuentes y aumenta el número de consultas sobre aspectos que bien pueden resolverse localmente, sobrecargando las funciones del personal del Centro de Gestión Informática, disminuyendo su nivel resolutivo.

4. Respeto a la gestión de incidencias y solicitudes de soporte técnico

El Centro de Gestión Informática carece de herramientas que brinden trazabilidad, estandarización y faciliten a los usuarios la solicitud de soporte técnico y la gestión de incidencias (las solicitudes se efectúan por medio de correos electrónicos, llamadas telefónicas o de manera verbal).

En relación con lo anterior, se determinó la utilización de un archivo Excel para registrar las solicitudes de soporte técnico, no obstante, dicha herramienta carece de mecanismos para facilitar o automatizar la priorización de las atenciones (según su nivel de riesgo o necesidad de respuesta) y el seguimiento del cumplimiento de las actividades asignadas, según se muestra en la siguiente imagen:

Imagen 1: Control de soporte técnico (archivo Excel), Centro de Gestión Informática del Hospital Nacional de Niños.

SOPORTE TECNICO OCTUBRE									
QUIEN REPORTA	SERVICIO	EXT	REPORTE	HORA	BRINDA SOPORTE	SISTEMAS	SOPORTE	FINALIZADO	
5	Diana Borbón	Unidad de Desarrollo	3112	No le permite abrir los iconos de internet	7:10:00 AM	Jordan		x	SI
6	Dra. Cambronero	Unidad de Desarrollo	3108	sin acceso a internet		Jordan		x	SI
7	Gerardo Navarro	Transportes	2107	Reinstalar SIFE		Marconi		x	SI
8	Elbethia	Medicina 4	4423	Revisar impresora y correo	7:14:00 AM	Marconi		x	SI
9	Auxiliadora	RRHH Casa Verde	4365	Pantalla está intermitiendo y emite sonido extraño	7:18:00 AM	Byron		x	SI
10	Carol Melendez	Archivo	4064	Favor revisar escaner que arruga las hojas	7:19:00 AM	Miguel	SISTEMAS		SI
11	Elinor Villafuerte	RRHH casa verde	4360	revisar el escaner urgente	07:25:00 AM	Miguel	SISTEMAS		SI
12	Elena Picado	Trabajo social Quinto piso	4296	configurar el usuario ya que no puede ingresar ni al edus	7:28:00 AM	Sebastián		x	SI
13	Dr. Zamora	Pediatría consultorio 3	3139	habilitar el syngo esta dando consulta	7:35am	Jordan		x	SI
14	Dra Amelia	Triage Urgencia	4112	la computadora no esta ingresando a modo Quiosco en el triage, placa 015710	7:50:00 AM	Jordan		x	SI
15	Luis Zeledon	Neumología	3430	no le esta funcionando el web link	7:53:00 AM	Byron		x	SI
16	Laura Jiménez	RRHH	4346	recordar realizar el respaldo del silarh en disco externo que tiene Carmen Delgado	7:56am	Byron			SI
17	Alejandra Jinesta	Sub De enfermeria	4238	favor revisar el registro elegibles ya que no cargan los nombramientos a la hora de imprimir salen en cero	7:57:00 AM	Byron			SI
18	Dr. Garbanzo	Trasplante	4515	Problemas con la firma digital		Sebastián		x	SI
19	JBryan Campos	Bodega	4667	problemas con la impresora	8:15:00 AM	Sebastián		x	SI
20	Patricia Salas	Aseo		Instalar Zoom		Byron		x	SI
21	Leticia Vasquez	AGBS		Instalar Zoom		Sebastián		x	SI
22	Leidy	Recuperacion SOP	4551	Equipo no enciende	8:54:00 AM	Byron			SI
23	Carol Melendez	Recepcion Onco-hemato	3310	Atasco de impresora	8:55:00 AM	Jordan		x	SI

Fuente: Información suministrada por jefatura del CGI, archivo Excel "SOPORTE TECNICO Aud - CORTE 14-10-2022".

Las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información emitidas por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, MICITT, señala en el apartado II. Gestión de TI, indica:

"(...) La institución debe implementar y mantener prácticas de gestión de las TI, que defina formalmente los siguientes componentes para la entrega de servicios al nivel de tecnologías de información en alineación con el marco estratégico y el modelo de arquitectura empresarial:

5. Atención (a través de una mesa de ayuda), ya sea solicitudes de nuevos requerimientos o incidentes al nivel de TI, de manera eficaz, eficiente y oportuna; y dicha atención debe constituir un mecanismo de aprendizaje que permita minimizar los costos asociados y la recurrencia. Además de permitir mayor facilidad al usuario el proceso para solicitar la atención (...)"



Ese mismo marco normativo, en el apartado XII. Administración Infraestructura Tecnológica, señala:

“(...) La Unidad de TI debe disponer de una estructura formal que permita a las unidades usuarias gestionar solicitudes de nuevos servicios (mejoras, mantenimiento, inclusión), reportar incidencias que impacten en la operativa de los procesos; pudiendo ser atendidas y escaladas en un modelo de priorización de respuesta (...)”.

En las Normas Institucionales en Tecnologías de Información y Comunicaciones en el numeral 4.5 Atención de requerimientos de los usuarios de TIC, se indica:

“(...) Toda unidad de TIC debe hacerle fácil al usuario el proceso para solicitar la atención de los requerimientos que le surjan al utilizar las TIC. Asimismo, debe atender tales requerimientos de manera eficaz, eficiente y oportuna; y dicha atención debe constituir un mecanismo de aprendizaje que permita minimizar los costos asociados y la recurrencia (...)”.

Asimismo, la citada norma en el numeral 4.6 Manejo de incidentes, señala:

“(...) Las unidades de TIC deben identificar, analizar y resolver de manera oportuna los problemas, errores e incidentes significativos que se susciten con las TIC. Además, deben darles el seguimiento pertinente, minimizar el riesgo de recurrencia y procurar el aprendizaje necesario (...)”.

El Modelo de Organización de los Centros de Gestión Informática, en el numeral 5.6.2 “Modelo Tipo B: Centros de Gestión Informática Regional y Local”, en el apartado de “Gestión Técnica” establece:

“(...) Otorga soporte técnico en su ámbito de acción, con base en los requerimientos y los recursos disponibles, con el objetivo de incrementar la eficacia en el uso de la tecnología de información (...)”

Realizar las acciones de soporte técnico y apoyo a las unidades de trabajo, con base en el desarrollo de una planificación operativa, para lograr la misión, los objetivos, un balance óptimo entre los requerimientos de la organización y las oportunidades que otorgan las tecnologías existentes y emergentes (...)”

En consulta efectuada, el 27 de setiembre de 2022, al Ing. David Cruz Alvarado, Jefe a.i. del Centro de Gestión Informática, respecto a la existencia de mecanismos para la gestión de incidencias a lo interno del establecimiento, indicó:

“(...) El registro y control de las actividades asignadas diariamente se lleva mediante un archivo en Excel y se comunica mediante correo electrónico o verbalmente. Las solicitudes de soporte técnico por parte de los usuarios se efectúan por correo electrónico, llamada telefónica o de manera verbal (...)”.



Asimismo, respecto a la existencia de los recursos necesarios para brindar soporte oportunamente, en consulta efectuada el 17 de agosto de 2022, el ingeniero Cruz Alvarado, señaló:

“(...) Se cuenta con varios contratos, entre los cuales se tiene el de Mantenimiento Preventivo Correctivo de equipo de cliente final, por medio del cual se cuenta con 3 técnicos que brindan atención a los usuarios. Se debe mencionar que el recurso es insuficiente para la atención de todo el Hospital y una plataforma tecnológica que crece cada día más. Se cuenta con un taller, herramientas y repuestos básicos para la solución o reparación de equipos. En otros casos se aplican garantías (...)”.

En relación con lo anterior, según información suministrada por la jefatura y funcionarios de las distintas áreas del CGI (mediante consulta efectuada el 22 y 27 de setiembre de 2022), antes del ciberataque suscitado el 31 de mayo del presente, se utilizaba la herramienta Aranda Service Desk para la solicitud de soporte técnico, asignación de tareas y control de atención de actividades ejecutadas y pendientes; sin embargo, debido a la infección de servidores, ésta fue deshabilitada y la información almacenada no pudo ser recuperada.

No disponer de mecanismos efectivos de control, supervisión y seguimiento para la gestión de incidencias y actividades de soporte técnico, podría reducir las posibilidades de identificar riesgos, disminuir la eficiencia en la utilización de los recursos tecnológicos, afectar la calidad y continuidad de los servicios, así como, aumentar los tiempos de espera y los costos de operación.

5. Sobre las partidas presupuestarias relacionadas con el CGI

Se determinó una subejecución de ₡243,968,201.92 (9.2 %) de los recursos económicos asignados entre el 2019 y el 2021, relacionados con las partidas presupuestarias 2157, 2159, 2216, 2315 y 2340 correspondientes al Centro de Gestión Informática. Las partidas que más presentaron saldos no invertidos fueron las siguientes: 2315 Equipo de cómputo (₡ 166,491,065.39); 2159 Mant. y Rep. de Equipo de Cómputo y Sist de Información (₡ 47,014,364.22) y 2157 Mantenimiento y Reparación de Equipos de Comunicación (₡ 23,270,451.28) que representan un 97 % del monto subejecutado total del periodo analizado, según se muestra a continuación:

Cuadro 5
Asignación, ejecución y saldos no ejecutados
Partidas presupuestarias correspondientes al CGI
(Periodo 2019-2021)

Partida	Descripción	Total Asignación	Total Ejecutado	Saldo no ejecutado	% Ejecutado	% de saldo no ejecutado
2157	Mantenimiento y Reparación de Equipos de Comunicación	311,508,245.45	288,237,794.17	23,270,451.28	92.5	7.5
2159	Mant. y Rep. de Equipo de Cómputo y Sist de Información	1,463,193,946.40	1,416,179,582.18	47,014,364.22	96.8	3.2
2216	Materiales y Productos Eléctricos, Telf y de Comp.	22,771,404.51	17,442,150.63	5,329,253.88	76.6	23.4
2315	Equipo de computo	735,613,859.63	569,122,794.24	166,491,065.39	77.4	22.6
2340	Equipo para comunicaciones	121,443,908.92	119,580,841.77	1,863,067.15	98.5	1.5
Total		2,654,531,364.91	2,410,563,162.99	243,968,201.92	90.8	9.2

Fuente: Elaboración propia de auditoría, según datos remitidos mediante certificación presupuestaria N°901-22 del 29 de agosto de 2022.

Asimismo, en el cuadro 5 se observa que, las partidas presupuestarias con mayor porcentaje de saldos no invertidos, para el periodo analizado, fueron: la 2216 Materiales y Productos Eléctricos, Telf y de Comp (23.4 %) y 2315 Equipo de cómputo (22.6 %). Además, se establece que, de las cinco partidas analizadas solo dos de ellas superó el 95 % de ejecución.

La Política Presupuestaria 2018-2019 y 2020-2021, en el lineamiento 4, sobre la formulación, ejecución, control y evaluación del uso de los recursos, indica:

“Las unidades ejecutoras serán las responsables de realizar las etapas de formulación, ejecución, seguimiento y control de la gestión presupuestaria, para lo cual deben respetar la normativa técnica y presupuestaria y los lineamientos definidos por la Junta Directiva y otras instancias competentes en cuanto a la utilización de los recursos”.

Estrategias: (...) h. Realizar evaluaciones permanentes del presupuesto por parte de las unidades ejecutoras, a efecto de monitorear el comportamiento del gasto y realizar los ajustes que correspondan a la programación del Plan-Presupuesto, así como determinar posibles sobrantes, especialmente para financiar las subpartidas relacionadas directamente con la atención a los asegurados (as)”.

Las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información emitidas por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, MICITT, señala en el apartado III. Planificación tecnológica institucional, indica:



“(...) La Unidad de TI debe desarrollar la planificación anual operativa que oriente las acciones para asegurar la mantenibilidad y disponibilidad de los recursos tecnológicos, la incorporación de nuevas facilidades (a través de proyectos) y el presupuesto asociado a las actividades y tareas, debidamente alineadas con los objetivos estratégicos establecidos por la institución.

La entidad debe optimizar el uso de los recursos financieros invertidos en la gestión de TI procurando el logro de los objetivos de esa inversión, controlando en forma efectiva dichos recursos y observando el marco jurídico que al efecto le resulte aplicable (...).”

En las Normas Institucionales en Tecnologías de Información y Comunicaciones en el numeral 2.5 Administración de recursos financieros, se indica:

“(...) Toda unidad de trabajo debe optimizar el uso de los recursos financieros invertidos en la gestión de TIC, procurando el logro de los objetivos de esa inversión, controlando en forma efectiva dichos recursos y observando el marco jurídico que al efecto resulte aplicable (...).”

El Modelo de Organización de los Centros de Gestión Informática, en el numeral 5.6.2 “Modelo Tipo B: Centros de Gestión Informática Regional y Local”, en el apartado de “Soporte Administrativo” establece:

“(...) Controlar el uso eficiente y eficaz de los recursos humanos, físicos, tecnológicos y materiales asignados, de acuerdo con la normativa institucional vigente, con la finalidad de apoyar el desarrollo efectivo de la gestión (...)

Implementar el sistema de control interno, de conformidad con las políticas y lineamientos definidos, con la finalidad de lograr una sana administración de los recursos y el cumplimiento efectivo de los planes, objetivos y metas establecidas (...).”

Como parte de las justificantes de los saldos no invertidos para los años 2019 y 2020, el Ing. David Cruz Alvarado, jefe a.i. del Centro de Gestión Informática, mediante documento remitido a este órgano de fiscalización el 22 de noviembre de 2022, señaló:

Año	Partida Presupuestaria	% Ejecución	Justificación
2019	2157	93%	Reserva presupuestaria con el fin de prevenir el diferencial cambiario, ya que los mantenimientos de mayor facturación se facturan en dólares y las posibles facturas a ser pagadas según la fecha de cierre de fondo rotatorio. De estas últimas, se procura cancelar el máximo de facturas que cumplan con los requisitos al cierre, con el fin de no hacer el gasto en el siguiente año presupuestario
	2216	55%	En este año el Servicio de Ingeniería y Mantenimiento del HNN, hizo traslado al Centro de Gestión de Informática de una cantidad considerable de insumos que usualmente son comprados en esta cuenta, por lo que, en el 2019, no fue necesario realizar compras estos insumos y en algunas contrataciones de remodelaciones se incluyeron la instalación de la red de telecomunicaciones, por lo que el gasto se redujo



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: auditoria_interna@ccss.sa.cr

	2315	93%	En este año se realizó la compra de la infraestructura del centro de cómputo y estaciones de trabajo, para hacer frente al proyecto de Institucionalizar el Programa de Tamizaje Neonatal. De esta forma, la Gerencia Médica, previo estudio de necesidades y costo, dotó a la cuenta 2315 del HNN, el contenido presupuestario y debido a la fecha de asignación, los trámites de adquisición se llevaron a cabo en el segundo semestre del 2019, mismos que se concretaron y finalizaron los trámites a mediados de diciembre de ese mismo año, fecha donde ya no es posible la devolución de contenido presupuestario.
2020	2157	88%	Reserva presupuestaria con el fin de prevenir el diferencial cambiario, ya que los mantenimientos de mayor facturación se facturan en dólares y posibles facturas a ser pagadas según la fecha de cierre de fondo rotatorio. También se suma la afectación dada por la pandemia y la implementación de la nueva forma de llevar a cabo los procesos de compra y facturación tanto a nivel Gubernamental como del sector comercial privado.
	2216	86%	Para el 2020, aún se contaba en stock insumos de materiales principalmente para la instalación de cableado de red y teléfonos y en parte a los problemas de adquirir insumos, como consecuencia de la escasez de estos dada por la pandemia.

Los saldos no ejecutados, señalados en la información anterior, evidencian la necesidad de reforzar las medidas de control en los procesos de supervisión y seguimiento de la gestión presupuestaria, en virtud de que, en periodo analizado, no fue invertido el 9.2 % del presupuesto asignado.

Esa situación puede incidir negativamente en el deterioro acelerado del equipamiento y la infraestructura TIC, lo cual podría afectar la oportunidad o calidad de la prestación de los servicios administrativos y de salud, así como, el cumplimiento de los objetivos institucionales en dicha materia. Asimismo, fortalecer los mecanismos de control en el uso eficiente de los recursos financieros institucionales, podría mejorar la oportunidad en la ejecución de proyectos prioritarios para la atención de los usuarios del citado centro médico.

6. Sobre la administración de respaldos

En relación con, la administración de respaldos por parte del Centro de Gestión Informática, se evidenciaron las siguientes debilidades de control:

- Respecto a la información del Sistema de Anestesia Centricity (utilizado para la elaboración de las hojas de anestesia), se determinó que, al momento del ciberataque, el Centro de Gestión informática no contaba con respaldos externos del software y la base de datos; dicha información únicamente se mantenía almacenaba dentro de tres de los servidores que resultaron infectados durante el citado ataque (según lo indicado en certificación HNN-CGI-271-2022 del 07 de octubre de 2022). La información infectada corresponde al periodo de agosto 2017 a mayo 2022, la cual, a la fecha, no ha podido ser accesada o utilizada debido al riesgo de reinfección a la red y servidores institucionales.

- Se determinó que, posterior al ciberataque perpetrado a los servidores institucionales, el 31 de mayo del presente, el Centro de Gestión Informática no tiene certeza absoluta de la pérdida o recuperación (total o parcial) de los respaldos de imágenes médicas -correspondientes al periodo de junio 2021 a mayo 2022-, generadas en el hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera mediante el sistema denominado Syngo y provisto por la empresa SIEMENS, ya que, durante el citado lapso, esta información médica se mantenía respaldada únicamente en el Data Center de CODISA, de acuerdo a recomendación efectuada por la DTIC (según lo indicado en certificación HNN-CGI-271-2022 del 07 de octubre de 2022).

Asimismo, al 07 de octubre de 2022, el CGI no disponía de un sitio externo donde se almacenen respaldos de los sistemas e información que este administra, dichos datos se mantienen ubicados únicamente en diferentes servidores distribuidos en las instalaciones del centro hospitalario.

Las Políticas Institucionales de Seguridad Informática en su artículo 10.10. PSI-UAR-010 Política realización de respaldos, establece:

“(...) La realización periódica de respaldos de la información generada en los sistemas, bases de datos, así como la información residente en los equipos de los funcionarios de la CCSS, es de gran importancia para brindar continuidad de los servicios. Por lo tanto, todas las unidades de la institución deben elaborar un plan de recuperación y respaldo de información, donde los respaldos deberán realizarse periódicamente conforme las características de los equipos, las aplicaciones y los datos asociados. El plan de recuperación y respaldo de la información debe contemplar la realización de pruebas continuas para asegurarse que los respaldos estén correctamente ejecutados y deben almacenarse en un lugar seguro y lejano de la fuente de información original (...).”

En las Normas Institucionales en Tecnologías de Información y Comunicaciones en el numeral 4.2 Administración y operación de la plataforma tecnológica, se indica:

“(...) 4.2.2 Las unidades de trabajo que operan TIC, deben mantener respaldos actualizados de los archivos de datos, de los programas y del software de los sistemas, con el propósito de asegurar la prestación de los servicios a los usuarios internos y externos. Deben definir formalmente y efectuar rutinas de respaldo acorde a la Guía para Elaborar Planes de Continuidad de la Gestión TIC emitido por la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones.

4.2.3 Los medios de respaldo deben mantenerse en un lugar externo al Centro de Operaciones TIC que cuente con medidas de acceso restringido y controlado.

4.2.4 Se deben establecer los procedimientos de control para los procesos de restauración de datos (...).”



El Modelo de Organización de los Centros de Gestión Informática, en el numeral 5.6.2 “Modelo Tipo B: Centros de Gestión Informática Regional y Local”, en el apartado de “Gestión Técnica” establece:

“(...) Administrar las bases de datos, sus respaldos y los manuales de operación, de acuerdo con el establecimiento de procesos de trabajo y controles adecuados, con la finalidad de lograr una operación eficaz y eficiente de los sistemas de información y las aplicaciones (...)

Diseñar estrategias y procedimientos para proteger la información almacenada en cualquier tipo de medio fijo o removible (papel, cintas, discos, entre otros), de conformidad con los requerimientos internos y las políticas vigentes, para asegurar la disponibilidad y la continuidad de los servicios (...)

Definir y realizar las rutinas de respaldo, custodiar los mismos en ambientes seguros, con base en las políticas y los procedimientos de control requeridos, con la finalidad de mantener la plataforma tecnológica en óptimas condiciones y minimizar los riesgos (...)”.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Una situación similar a la descrita anteriormente había sido señalada por este órgano de fiscalización mediante los oficios AD-ATIC-1806-2021 (del 26 de agosto de 2021) y AS-ATIC-2313-2021 (del 1 de noviembre de 2021), indicándose aspectos relevantes, tales como:

- Oficio AD-ATIC-1806-2021 “Oficio de Advertencia referente a evento presentado respecto de la visualización de imágenes médicas en el Hospital Nacional de Niños” del 26 de agosto de 2021, remitido a la Dra. Olga Arguedas Arguedas, directora general del citado nosocomio:

“(...) Esta Auditoría tuvo conocimiento, por medio de noticia comunicada en prensa, del evento presentado con respecto a la visualización de imágenes médicas en ese centro médico, así como del impacto ocasionado en la atención brindada a los pacientes, así como otros usuarios.

El Hospital Nacional de Niños dispone de la infraestructura tecnológica denominada: PACS¹, la cual permite el acceso y consulta al repositorio de imágenes médicas asociadas a un visor, para permitir que profesionales en salud de diversos servicios puedan visualizarlas desde estaciones de trabajo.

Sobre ese particular, el sistema Syngo Plaza, es la solución que identifica automáticamente el tipo de imagen, fuente o equipo médico utilizado y con base en ello, presenta las imágenes en diferentes dimensiones (2D, 3D, o 4D) (...)

De acuerdo con lo indicado por la Dra. Arguedas Arguedas, el problema se presentó en las imágenes almacenadas en una partición específica del sistema de almacenamiento y comprendía el periodo desde 2016 hasta marzo 2021.

En torno al impacto tanto a nivel del servicio que se presta a los pacientes y los usuarios internos de este sistema, el oficio HNN-CGI-167-2021, del 13 de julio de 2021, remitido por el Ing. David Cruz Alvarado, jefe a.i. del Centro de Gestión Informática a la Dra. Olga Arguedas Arguedas, directora general, menciona lo siguiente:

“(...) el fallo en el sistema Syngo tuvo una afectación directa sobre las referencias a imágenes DICOM almacenadas en el NAS, más no así sobre los reportes radiológicos realizados por los especialistas de la rama, los cuales continúan disponibles para su consulta. A la vez, la historia clínica del paciente se encuentra debidamente almacenada y disponible en EDUS, el histórico de Medisys, en las digitalizaciones en el sistema Laserfiche y en físico en el Archivo clínico (en caso de no haber sido digitalizadas) ...”

¹ PACS significa Picture Archiving and Communication System, lo cual es un Sistema de Comunicación y Archivado de Imágenes. Su función primordial es almacenar imágenes y facilitar la comunicación entre los sectores de hospitales y clínicas.

En ese oficio, se menciona sobre las imágenes tomadas con posterioridad al evento, lo siguiente:

“(...) se debe hacer hincapié en el hecho de que pocos días después del evento suscitado en mayo 2021, nuestro Centro de Gestión Informática restauró el servicio del sistema Syngo, con lo cual se normalizó la realización y almacenamiento de nuevas imágenes DICOM. Así pues, el Hospital cuenta con todas las imágenes tomadas posterior a mayo debidamente almacenadas y disponibles, aunado a todas las imágenes de la última semana de marzo, abril y mayo, dado que una memoria temporal de los equipos permitió restaurar lo tomado en ese periodo.

En cuanto a las resonancias magnéticas, las mismas continúan accesibles, pues éstas no sufrieron afectación alguna...”

Sobre lo mencionado anteriormente, al 24 de agosto del presente año, únicamente se han puesto a disposición de los usuarios, 25 estudios, los cuales fueron solicitados al Centro de Gestión de Informática, el cual debe ejecutar una rutina(script) a nivel de base de datos para obtener dichas imágenes médicas.

El evento presentado en ese hospital ha comprometido la continuidad de los servicios en su funcionamiento ordinario según los procesos ejecutados en las unidades que utilizan las imágenes médicas gestionadas por el Syngo, como parte de la atención brindada a los pacientes, en virtud que no pudieron visualizarse con la oportunidad requerida, situación que a la fecha no se ha logrado de forma completa ya que se depende de una solicitud específica por paciente, al Centro de Gestión informática, para poner a disposición del personal en salud de las imágenes requeridas para completar y facilitar su diagnóstico y tratamiento (...)

En virtud de lo expuesto, se previene y advierte a esa Administración con el propósito de que se adopten las medidas correctivas a fin de garantizar la disponibilidad completa y automática en tiempo real de toda la gestión asociada a la disponibilidad de las imágenes médicas para consulta en servicios de salud que resultaron afectados por el evento de marras en materia de oportunidad, trazabilidad, eficiencia y eficacia en la prestación de servicios basados en ese tipo de soluciones tecnológicas. Lo anterior bajo un esquema de funcionamiento en línea tal cual se presentaba previo al suceso mencionado (...).”

- Oficio AD-ATIC-2313-2021 “Oficio de Asesoría referente a mecanismos de control en TIC para garantizar continuidad de los servicios de salud apoyados mediante imágenes médicas” del 26 de agosto de 2021, remitido al Dr. Mario Ruiz Cubillo, Gerente Médico, Ing Jorge Granados Soto, Gerente de Infraestructura y Tecnologías y el M. Sc. Roberto Blanco Topping, Subgerente a.i. Dirección Tecnologías de Información y Comunicaciones:



“(...) Esta Auditoría ha estado revisando aspectos relacionadas con un incidente que afectó la visualización de imágenes médicas en el Hospital Nacional de Niños, en mayo de este año, impactando la prestación del servicio, tanto a usuarios internos, como a pacientes menores de edad (...)

Sobre este aspecto, este Órgano de Fiscalización y Control tiene conocimiento de establecimientos de salud institucionales, la mayoría de ellos hospitales, que disponen de infraestructura tecnológica denominada PACS, la cual permite el acceso y consulta al repositorio de imágenes médicas asociadas a un visor, para permitir que profesionales en salud de diversos servicios puedan visualizarlas desde estaciones de trabajo (...)

En ese sentido, los profesionales en salud de la Institución que utilizan con mayor frecuencia estas imágenes médicas, se encuentran en los servicios de: Ortopedia, Emergencias Quirúrgicas, Emergencias médicas, Neurocirugía, Otorrinolaringología, Hemato-oncología, entre otros, a los cuales las funcionalidades de estas herramientas, les permiten visualizar resultados de exámenes efectuados con anterioridad, reportes y estados de presentación de imagenología digital, los cuales apoyan su valoración, diagnóstico y tratamiento de los pacientes (...)

Es indispensable disponer de un plan que garantice la continuidad de estas soluciones de imagenología digital, considerando los procedimientos para la generación de copias de seguridad, con el propósito de que puedan ser recuperados después de un evento o pérdida de ellos (...)

A criterio de esta Auditoría, los establecimientos médicos institucionales deben definir e implementar mecanismos de control, promoviendo que, independientemente de los diferentes métodos para realizar copias de seguridad, los datos y las imágenes estén seguros, si una instalación o unidad se ve comprometida, debe además establecerse la frecuencia con la que deben realizarse y los procedimientos y protocolos para ello, por lo que la participación de todos los actores, incluyendo niveles de dirección y usuarios, es clave en esta toma de decisiones (...)

En virtud de lo expuesto, es necesario que la Administración Activa, adopte las medidas preventivas, a fin de garantizar la disponibilidad de imágenes médicas en los centros médicos que las utilizan, promoviendo oportunidad, trazabilidad, eficiencia y eficacia en la prestación de servicios basados en ese tipo de soluciones tecnológicas.

Adicionalmente, se hace necesario establecer y documentar los procedimientos de pruebas y protocolos necesarios para asegurar la operación y funcionamiento del sistema de imágenes en caso de presentar falla, siendo que la institución debe mantener una continuidad razonable de sus procesos y su interrupción no debe afectar significativamente a sus usuarios (...)”.



En consulta efectuada, el 17 de agosto de 2022, al Ing. David Cruz Alvarado, Jefe a.i. del Centro de Gestión Informática, respecto a la existencia de procedimientos de respaldo y recuperación de datos, señaló que:

“Sí se cuenta con infraestructura especializada para respaldo: Data Protector, HP StoreOnce, así como procedimientos y horarios o cronogramas de respaldo. Además, las imágenes médicas se respaldan en CODISA.”

Asimismo, referente a la utilización de un sitio externo al CGI, donde se almacenen respaldos de información, el ingeniero Cruz Alvarado, indicó:

“Se almacenan respaldos en diferentes edificios, alternando o cruzando sus ubicaciones, y una parte (imágenes médicas) se envían a CODISA”.

Por otra parte, respecto al estado actual (integridad y disponibilidad) del histórico de los respaldos de archivos (almacenados a nivel local y en centros de datos externos), tanto del sistema local de imágenes médicas (Syngo) como del Sistema de Anestesia Centricity (hojas de anestesia), mediante certificación HNN-CGI-271-2022 del 07 de octubre de 2022, Ing. David Cruz Alvarado, informó a esta auditoría, lo siguiente:

“(…) procedo a certificar y detallar el estado actual de los respaldos realizados por parte de HNN, tal y como se indica en el asunto de este documento.

Con respecto a los respaldos del sistema de imágenes médicas, denominado Syngo y provisto por la empresa SIEMENS, las imágenes desde el año 2016 y hasta mayo de 2021 se encuentran respaldadas en disco duros externos en posesión de este CGI en nuestra caja fuerte, también se encuentran almacenadas en la infraestructura de respaldo completo local y además se envió una copia de estos elementos al DataCenter de CODISA. Las imágenes generadas a partir de junio 2021 en adelante se respaldan en DC de CODISA de acuerdo con una recomendación que nos realizó la de DTIC.

Esta mecánica se llevó a cabo hasta el día 30 de mayo de 2022, con anterioridad al Ciberataque recibido por la institución. Posterior a esta fecha, las imágenes únicamente se han almacenado en el sistema de respaldo local del HNN, debido a que no hemos recibido indicación por parte de la DTIC de que ya se encuentre disponible o no el DC de CODISA. Esto a pesar de que el día 20 de julio de 2022 se solicitó información a la Ing. Idannia Mata Serrano, Subgerente de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, sobre el estado de la plataforma y de nuestras imágenes mediante oficio DA-628-2022/HNN-CGI-200-2022 (adjunto), cuya respuesta recibida el día 05 de agosto mediante oficio GG-DTIC-4005-2022 (adjunto) indicaba lo siguiente:

En respuesta al oficio DA-628-2022/HNN-CGI-200-2022 del 20 de julio 2022, en el cual se solicita informar el estado de las imágenes médicas del Hospital Nacional de Niños, posterior al ataque cibernético, imágenes que son copiadas a la solución de DCM4CHEE las cuales reside en la solución de almacenamiento en el Datacenter en CODISA, me permito informar que:

1. Los servidores y el almacenamiento en los cuales se brinda el servicio se encuentran aislados de la red por seguridad según las recomendaciones de los especialistas.
2. Los servidores que integran la solución se encuentran libres del ransomware con el que fue víctima la institución, es decir se encuentra limpios a la fecha.

Por otra parte, se nos instruyó a esperar informe de restablecimiento del servicio, el cual aún se mantiene pendiente:

Los siguientes pasos por seguir para la habilitación técnica del servicio son:

1. Aplicar el protocolo de blindaje de seguridad a los servidores, esto con el fin de atender las mejores prácticas recomendadas por los expertos y poder dar el aseguramiento razonable de la infraestructura.
2. Finalizar el proceso de sanitización de la solución de almacenamiento que se encuentra en proceso y se estima que finalice el 18 de agosto del presente año, según el plan general de habilitación de servicios de la DTIC.

Una vez completado el proceso de aseguramiento, será informado oportunamente y reestablecido de forma segura el servicio en coordinación con el Área de Soporte Técnico y le Área de Ingeniería en Sistemas.

En este sentido, a la fecha seguimos a la espera de instrucciones por parte de la DTIC para esta necesidad de respaldo de información, a pesar de que se nos instruyó esperar al 18 de agosto anterior para obtener información oportuna.

Por el momento, se realizan respaldos manuales de las imágenes médicas cada 2 meses, con una vigencia o protección de 24 semanas (Unidad K, Imágenes). Con respecto a la base de datos del sistema, el respaldo completo se realiza diariamente de lunes a domingo, a las 11:00 PM con esquema programado, con protección de 24 semanas (Unidad H, SQL_BACKUP). Además, se realiza un respaldo manual cada 3 meses del servidor virtual.

Con respecto a los respaldos del Sistema de Anestesia (Centricity), a la fecha del Ciberataque no se contaba con respaldos disponibles del software, servidor ni de la base de datos. Se pudo verificar con funcionarios de la empresa PROMED (2016LA-000049-2103), que sí existían respaldos, pero los mismos se encontraban dentro del mismo servidor. A la fecha aún no ha sido posible restablecer el servicio dada la carga de trabajo generada por la misma emergencia informática (...)."

No obstante, al 07 de octubre de 2022, el CGI no había recibido por parte de la DTIC, ninguna otra información sobre la habilitación segura del servicio de almacenamiento o el estado de los citados respaldos de imágenes médicas.



La pérdida de información necesaria para restablecer los diferentes sistemas informáticos utilizados en el hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera, ante un evento adverso, comprometería la calidad y continuidad en la prestación de los servicios de salud y generaría una posible afectación de la imagen institucional.

7. Respecto al inventario de equipos

Se determinó que, el Centro de Gestión Informática del hospital Nacional de Niños no dispone de un inventario de estaciones de trabajo, el cual, ante una eventual desconexión de la red y sistemas institucionales, contenga los datos mínimos solicitados en la normativa institucional.

Al respecto, la jefatura del CGI suministró el archivo Excel “*Inventario Equipo Cómputo al 31082022*”, no obstante, se evidenció, las siguientes oportunidades de mejora:

- En el apartado de “Usuario” se indica, en algunos casos, únicamente el nombre - sin apellidos- del funcionario responsable, el área laboral, el puesto, el usuario de red o el espacio se encuentra sin datos.
- En dicho reporte, no se registran las características técnicas del hardware, así como, datos del software, licencias, sistema operativo, etc.

En relación con lo anterior, el 29 de setiembre de 2022, se efectuó inspección física de 105 estaciones de trabajo adscritas al CGI, con el fin de verificar la concordancia de los datos señalados en el archivo “*Inventario Equipo Cómputo al 31082022*”, estableciéndose que, en 74 de los casos revisados, se evidenciaron diferencias en la ubicación real de los equipos o en información consignada como funcionario encargado (en el registro no se indicaba nombre o éste no correspondía al funcionario actual (Ver anexo 3)).

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

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

- *Software autorizado por la Institución o bien licencias adquiridas por la Unidad.*
- *Actualización de los antivirus y parches necesarios para asegurar el buen funcionamiento del equipo.*



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

Según información suministrada por el Ing. David Cruz Alvarado, Jefe a.i. del Centro de Gestión Informática (en consulta efectuada el 17 de agosto de 2022) y el funcionario Christopher Obregón Castro, Operador en TIC del Área de Sistemas del CGI (quien acompañó a esta auditoría en inspección física efectuada el 29 de setiembre de 2022), antes del ciberataque, el inventario de equipo de cómputo, componentes internos y servidores se encontraba cubierto por la plataforma de DTIC SCCM; sin embargo, al imposibilitarse el acceso a la red y sistemas institucionales, se debió efectuar una revisión de cada uno de los equipos del centro médico, así como, el levantamiento de un inventario provisional para el control y soporte técnico *“Inventario Equipo Cómputo al 31082022”*.

Un inventario de equipos que, ante la ausencia de conectividad a la red o sistemas institucionales, carece de datos relevantes (como ubicación específica del activo, personal asignado y componentes internos), podría dificultar la ubicación oportuna del lugar donde se encuentra alguno de estos activos, generando una posible afectación en la oportunidad y continuidad de los servicios, así como, un riesgo de seguridad para los activos e información que se almacena en ellos.

8. Referente al mantenimiento preventivo de los equipos TIC

Se constató que, el Centro de Gestión Informática no ejecuta la programación anual de mantenimientos preventivos de hardware (dos veces) y software (una vez) establecidos en la Contratación 2019LA-000020-2103.

Las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información emitidas por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, MICITT, señala:

“(...) II. Gestión de TI

La institución debe implementar y mantener prácticas de gestión de las TI, que defina formalmente los siguientes componentes para la entrega de servicios al nivel de tecnologías de información en alineación con el marco estratégico y el modelo de arquitectura empresarial (...)

5. (...) Administración de bienes y servicios prestados por terceros, asegurando que satisfagan los requerimientos en forma eficiente y sean congruentes con las prácticas de calidad, seguridad, seguimiento y evaluación establecidas por la institución (...)

XII. Administración infraestructura tecnológica



La Unidad de TI debe establecer prácticas formales para la gestión de la entrega de servicios a través de los recursos tecnológicos instalados en la institución, administrados interna y externamente, gestionando la configuración y mantenimiento del desempeño y capacidad de los activos de TI, de manera que a través de monitoreos y actualizaciones se mantenga el uso óptimo de los recursos y brinden una garantía razonable sobre la continuidad de las operaciones institucionales, establecidos a través de niveles de operación y sostenibilidad para brindar los servicios requeridos (...).

El Modelo de Organización de los Centros de Gestión Informática, en el numeral 5.6.2 “Modelo Tipo B: Centros de Gestión Informática Regional y Local”, en el apartado de “Gestión Técnica” establece:

“(...) Programar en forma periódica el mantenimiento preventivo para el hardware, el software y las comunicaciones, con base en las políticas y normas institucionales vigentes, con el fin de lograr la eficiencia, la eficacia y la productividad de la gestión.”

(...) Desarrollar acciones de seguridad en la implementación y el mantenimiento de software e infraestructura tecnológica, de acuerdo con los lineamientos y procedimientos, con el fin de evitar fallas operativas, daños o pérdida de información (...).

En contrato 2019LA-000020-2103 “Mantenimiento preventivo y correctivo para la plataforma cliente (Equipo de cómputo PCS, Portátiles e Impresoras) en Hardware y Software del HNN”, se establece, lo siguiente:

“(...) Descripción del servicio de mantenimiento preventivo para el hardware

- 1. La prevención es sin duda una de las mejores armas para asegurar una operación sin interrupciones, se deberá de ofrecer 2 dos veces al año por equipo Hardware y 1 vez al año mantenimiento preventivo de software. Los cuales deben ser coordinados entre las partes.*
- 2. El mantenimiento preventivo de hardware consiste en la limpieza interna y externa de cada uno de los equipos de cómputo y sus componentes:*
 - Aspiración y limpieza de los componentes internos, soplado de la fuente de poder, abanicos y limpieza externa.*
 - Adicionalmente se realizará una revisión en el software, limpieza de archivos temporales, revisión de actualizaciones del sistema operativo y herramientas instaladas.*
- 3. Las labores de prevención se realizarán en un horario de 7:00 am a 6:00 pm o fines de semana (sábado). Previamente coordinado por los jefes de departamento, servicio o unidad de este Centro Médico Pediátrico.*



4. *El oferente confirmará en su oferta que dispone del equipamiento y herramientas adecuadas, idóneas, ideales, en suficiente cantidad y excelente calidad, para ejecutar el mantenimiento preventivo -correctivo de los equipos descritos en este documento.*
5. *El mantenimiento preventivo debe de consistir mínimo en:*
 - a. *Limpeza de circuitos a través de equipo especializado de aspiración facilitado por el adjudicado.*
 - b. *Revisión de los cables y contactos.*
 - c. *Pruebas de encendido y booteo de cada equipo (...)*

Descripción del servicio de mantenimiento para el software

Mantenimiento preventivo

1. *Deberá de ofrecer una prevención anual programada, la cual será coordinada previamente con la Jefatura del Centro de Cómputo o con el colaborador asignado por parte de ésta (Coordinador del Área de Soporte Técnico y del Área de Infraestructura).*
2. *Las labores de prevención se deben de concentrar en la revisión de bitácoras y utilitarios especiales del sistema operativo a través de los cuales se puede identificar situaciones como las siguientes:*
 - a. *Reportes de situaciones anómalas que el sistema operativo ha detectado y de no atenderse podrían crear una caída del sistema.*
 - b. *Revisión de la utilización del almacenamiento secundario, para identificar la existencia de niveles de saturación riesgosos.*
 - c. *Una vez realizado el análisis, se deberá de entregar un informe con el resultado y las recomendaciones del caso.*
 - d. *Actualización de firmware, support packages, utilidades, etc. Necesarios para el buen funcionamiento de los equipos si es necesario (...)*

En consulta efectuada, el 27 de setiembre de 2022, al Ing. David Cruz Alvarado, jefe a.i. del Centro de Gestión Informática, respecto a la existencia de un plan de mantenimiento preventivo y correctivo debidamente controlado y supervisado, indicó:

“Se cuenta con mantenimientos correctivos y preventivos para:

1. *Servidores.*
2. *Equipo de cliente final.*
3. *Equipos de comunicación.*
4. *Imágenes médicas.*
5. *Central telefónica.*
6. *Otros”.*

En relación con lo anterior, en consulta efectuada el 17 de agosto de 2022, ingeniero Cruz Alvarado, señaló:

“(...) Actualmente lo que más me preocupa es que en el contrato se menciona mantenimiento preventivo anual pero no damos abasto con el recurso existente, son demasiados equipos en el hospital para tan poco recurso humano y las labores de mantenimiento correctivo consumen la totalidad de la jornada laboral. En el nuevo contrato esperamos establecer que, una vez al año, la empresa nos envíe más personal para el mantenimiento preventivo e incluir los insumos”.

Asimismo, mediante ampliación de información remitida en correo electrónico el 02 de noviembre de 2022, el Ing. David Cruz Alvarado, informó respecto a la ejecución del mantenimiento preventivo de hardware y software, lo siguiente:

“(...) le extiendo la presente justificación sobre la no realización de mantenimiento preventivo de hardware y software, tal y como está estipulado en el expediente 2019LA-000020-2103, durante los años 2019, 2020, 2021 y 2022.

- Para el caso del año 2019, según el Ing. Keylor Salazar Segura, en ese momento Coordinador del área de Soporte Técnico, el mantenimiento preventivo de hardware se realizó durante los meses de octubre de 2018 hasta abril de 2019, dado que fue una labor realizada con 1 sola persona con ayuda temporal de algunos estudiantes de práctica. No se registra mantenimiento preventivo de software, normalmente se ejecuta de manera correctiva.*
- Para el caso de los años 2020 y 2021, no se realizó ningún mantenimiento preventivo por causa de la pandemia, la realización de teletrabajo y afectaciones por incapacidades del personal debido a la misma pandemia, así como las medidas sanitarias impuestas por el Ministerio de Salud y la CCSS en cuanto al aforo y tratar de evitar el contacto lo máximo posible.*
- En el caso del año 2022, se planeaba realizar a partir de julio, sin embargo, por motivo del ciberataque esta labor se tuvo que posponer para que nuestro personal se enfocara en la atención de las indicaciones de la DTIC.*

No omito manifestar que la cantidad de funcionarios incluidos en el contrato (3), aún en condiciones normales, resulta insuficiente para atender el mantenimiento correctivo. Así, efectuar el mantenimiento preventivo dos veces al año resulta sumamente complicado (...).”

La situación anterior podría comprometer la continuidad en la prestación de los servicios de TIC, debido a fallas en el funcionamiento de su plataforma tecnológica por la atención inoportuna de tareas fundamentales, reduciendo así las posibilidades de identificar riesgos u oportunidades de mejora y aumentando los tiempos de espera y los costos de operación.



9. Respeto a la seguridad física de las instalaciones del CGI

En inspección física, efectuada el 19 de agosto del 2022, se determinaron oportunidades de mejora en materia de seguridad física y perimetral de las áreas que albergan instalaciones a cargo del Centro de Gestión informática, según se detallan a continuación:

- En las instalaciones que albergan el cuarto de servidores ubicado en el tercer piso de hospitalización, al momento de la inspección, no se evidenció la existencia de una bitácora de acceso.
- En las instalaciones que albergan switches en el segundo piso del edificio especialidades médicas, la puerta de acceso es de madera con cerradura de llavín convencional. Además, no se observó la existencia de un extintor de fuego en su interior o exterior (Anexo 2 - fotografía 1).
- En la bodega del CGI ubicada en el segundo piso del edificio de parqueos, se observan insumos TIC colocados directamente en el suelo. Además, estas instalaciones carecían de cámara de vigilancia, detector de humo y bitácora de acceso (Anexo 2 - fotografías 2 y 3).
- En la bodega del CGI ubicada en el tercer piso del edificio de parqueos, se observan canaletas y tuberías para instalación de cableado de red colocados directamente en el suelo. Además, estas instalaciones carecían cámara de vigilancia, detector de humo y bitácora de acceso (Anexo 2 - fotografías 4 y 5).
- En la oficina donde laboran los funcionarios del Área de Infraestructura y Redes del CGI, se observó la existencia de un Coffee Maker e insumos (café y azúcar) cerca de equipos electrónicos y en un lugar no apto ni acondicionado para esta actividad (Anexo 2 - fotografía 6).
- En las oficinas donde laboran los funcionarios del Área de Soporte del CGI, se observó un recinto utilizado como comedor y una refrigeradora donde se almacenan alimentos (Anexo 2 - fotografías 7, 8 y 9).
- En la bodega del CGI ubicada en el sótano del edificio de hospitalización, se observaron insumos y materiales utilizados para la red de telefonía colocados directamente en el suelo. Además, estas instalaciones carecían cámara de vigilancia, detector de humo y bitácora de acceso (Anexo 2 - fotografías 10, 11 y 12).
- Es importante señalar que, según documentación suministrada por la jefatura del CGI, el Edificio Chapuí donde se encuentran ubicadas, las oficinas o áreas de: Infraestructura y Redes, Jefatura y Subjefatura, Área Administrativa, Sistemas y Soporte Técnico del CGI, debe ser reforzado por fallas detectadas y por los años de haberse construido, por tal motivo, se tiene previsto su traslado a otro edificio para el mes de enero 2023, mientras se lleva a cabo la intervención de infraestructura planificada.



- Por otra parte, se evidenció, el almacenamiento de expedientes clínicos, recursos humanos (expedientes de personal) y de contratación administrativa ubicados en estantes y cajas de cartón colocadas directamente en el suelo (edificio de parqueos piso 2 y 3), sin ningún tipo de seguridad o restricción de acceso para cualquier persona que pueda ingresar a esta zona (Anexo 2 - fotografías de la 13 a la 21).

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

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

El citado marco normativo en el artículo 9.6. PSI-CAR-006 Política para la confidencialidad de la información institucional y trato con terceros, indica:

“(...) Cada funcionario contratado por la institución, para cumplir con las tareas propias de su cargo, tiene acceso a información institucional en diferentes formatos (escrita, digital o verbal). Ejemplos de este tipo de información son las notas, circulares, minutas, acuerdos, bases de datos, reportes, consultas a los sistemas de información, equipos médicos que interaccionan con componentes y aplicaciones informáticas, entre otros.

Toda la información confidencial a la cual cada funcionario tiene acceso en cumplimiento de sus funciones debe ser administrada de modo que no sea divulgada a personas que podrían utilizarla en beneficio propio, en contra de terceros o de la propia institución. Ningún funcionario podrá modificar, borrar, esconder o divulgar información en beneficio propio o de terceros. En la norma asociada con esta política, se hace referencia a la normativa y base legal que sustenta el principio de confidencialidad de la información (...)” El resaltado no es parte del original.

La Guía de Mejores Prácticas en la Gestión de los Centros de Producción de Datos DTI-I-SI-0003, establece lo siguiente:

“Se realizó una adaptación del estándar internacional TIA 942 para establecer los requerimientos mínimos que debe contemplar un centro de producción de datos para la CCSS, para esto se dividió en 3 de niveles de complejidad los centros de producción de datos en la Institución: Baja, mediana y alta complejidad como se detalla a continuación:

Centros de Producción de datos, Mediana Complejidad, CGI Gerenciales - Hospitales Nacionales y Especializados -Sucursales



(...) **Seguridad Perimetral:** Registro en bitácora con aval de un funcionario informático local (...)

Cámaras de vigilancia: Cámaras con grabación por movimiento, con almacenamiento local y respaldo remoto (...)

Control de acceso electrónico: Acceso mediante tarjeta de proximidad (...)

Acceso de Terceros: El tercero, siempre debe de hacerse acompañar de un local, con el objetivo de que monitoree todas las actividades desarrolladas. - Debe de realizarse el registro de ingreso y egreso en bitácora - Nunca debe tomar videos o fotografías de las instalaciones, equipos, configuraciones, otros (...)

Puertas: - Dimensiones que permitan el paso de los equipos. - Construidas con material

retardante al fuego - Cierre electrónico con apertura por tarjeta de proximidad o biométrico (valorando que el nivel de efectividad sea superior a un 80%) (...)

Condiciones Ambientales: - Aire acondicionado acorde a las recomendaciones del fabricante y la carga total de recursos en sitio (...)

Mecanismo de extinción de fuego: - Aplicar productos no líquidos, químicos que no sean corrosivos a los equipos. - Paredes y pintura retardante de fuego - A nivel de canalizaciones los materiales aislantes deben ser incombustibles y que no desprendan polvo - Los detectores de humo y de calor se deben instalar en el centro de producción y en todas las áreas anexas - Deben estar cubiertos por el sistema de alarmas local (...)."

En consulta efectuada, el 17 de agosto de 2022, al Ing. David Cruz Alvarado, jefe a.i. del Centro de Gestión Informática, respecto a la identificación de algún riesgo en la ubicación del CGI, indicó:

"Se ha identificado por parte de distintas instancias y de la Dirección Administrativa Financiera, que el edificio Chapuí, sitio en el cual se ubica el CGI, presenta serios problemas estructurales al ser un edificio sumamente antiguo. Además, se ubica sobre el servicio de Ingeniería y Mantenimiento, sitio en el cual se tienen químicos y equipos industriales".

Por otra parte, en consulta efectuada el 29 de setiembre de 2022 a las jefaturas del Área Gestión Bienes y Servicios, Recursos Humanos y Registros y Estadísticas en Salud del hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera", respecto los expedientes ubicados en estantes y cajas de cartón en el edificio de parqueos (piso 2 y 3), indicaron lo siguiente:

M. Sc. Kenneth Vindas Ulloa, jefe Registros y Estadísticas de Salud:

"(...) 1. Los expedientes de Salud ubicados en el área del parqueo se encuentran en condición de pasivo.



2. Aproximadamente el 50% de los expedientes de salud ya están digitalizados, los mismos se encuentran en cajas de cartón con tapa y el restante se encuentra en proceso de digitalización.

3. Durante el año 2016, a raíz de las constantes inundaciones en el sótano y por ende afectación de la Sección de Archivo Clínico, se realizaron gestiones previas de oferta para alquiler de una bodega; sin embargo, la gestión no se materializó, y, por ende, los expedientes fueron reubicados en el área del parqueo.

Importante hay que mencionar que a la actualidad el Área de Gestión de Bienes y Servicios, se encuentra gestionando la compra de 300 cajas de cartón corrugado con tapa, esto con el objetivo de garantizar la custodia y conservación de los expedientes de salud ubicados en estantes (área del parqueo)".

Licda. Roxana Ureña Aguilar, jefe a.i. Área Gestión Bienes y Servicios:

"(...) Los expedientes de compra se deben custodiar por 10 años. Todos los años se levanta un listado de los expedientes para enviar al "Comité Institucional de Selección y eliminación de documentos CCSS" donde se solicita la aprobación para eliminar los documentos.

1. Los expedientes que se encuentran en el parqueo (hacia el 2do piso) corresponden al año 2009. Ya contamos con la aprobación para la destrucción de estos. Todos los expedientes están ubicados en una Bodega en el 2do piso del edificio de parqueo. Los del 2009 están afuera ya que el mensajero los traslada hasta el Area para proceder a descartar los mismos, sin embargo, como el compañero está de vacaciones y además estamos con demasiado trabajo, por lo que no hemos concluido con la tarea de la destrucción de los documentos (compras año 2009).
2. Esos expedientes no están digitalizados porque los mismos se conservan por 10 años, las compras del año 2009 ya tienen más de 10 años razón por la cual ya se cuenta con la autorización para su destrucción.
3. Tal y como lo mencioné esas cajas de expedientes se encuentran en ese lugar porque son los que podemos destruir, el resto de las compras se encuentra en custodia en una bodega con llave.

En resumen, esas compras son para descartar con la debida aprobación del "Comité Institucional de Selección y eliminación de documentos CCSS".

En el momento que se reincorpore el compañero de sus vacaciones le solicitaré el traslado de esas cajas del lugar donde actualmente se ubican, para proceder con el descarte, que no hemos podido avanzar más dado que nos encontramos saturados de trabajo (...)"



Licda. Laura Jiménez Sandí, jefe Área Gestión Recursos Humanos:

“(...) 1. Hay 42 cajas con expedientes de personal pasivo.

2. Expedientes no están digitalizados.

3. Si se envía a Mantenimiento para la incorporación en todos los PAO, en varias ocasiones desde el traslado de la Unidad al edificio menester, como hasta la fecha ha sido imposible, se coordinó con el CGI para ir digitalizando no sólo los expedientes que están en Cajas en el Paqueo, sino planillas, otros documentos que estaban en aula en el Edificio Chapuí y en este Edificio. En el presente año en setiembre del 2022 a la Dirección Administrativa Financiera (...)”.

La existencia de condiciones ambientales y físicas inadecuadas para el resguardo y seguridad de los equipos que almacenan y procesan datos críticos, podría aumentar el riesgo de pérdidas o accesos no autorizados a la información, además, de un deterioro de los activos tecnológicos, lo cual, podría comprometer la continuidad y oportunidad de los servicios de salud brindados por el hospital Nacional de Niños.

10. Respecto a la atención de la denuncia DE-67-2020 sobre procedimientos de compra tramitados por el CGI

En la denuncia DE-67-2020 se señalan algunas debilidades de control en procedimientos de compra efectuados por el Centro de Gestión Informática del hospital Nacional de Niños, tales como: aval de la Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones, justificación de la adquisición de bienes y servicios TIC y la adquisición y utilización de soluciones tecnológicas (RFID y WMS Trade id).

En razón de lo anterior, esta auditoría efectuó una revisión de los procedimientos de compra 2019CD-000421-2103 ‘Sistema perimetral de control de activos de tecnología RFID para facilitar el control y la administración de activos en el CGI’, 2019CD-000420-2103 ‘Compra de la Instalación del Enlace de la fibra óptica con el Edificio de Tamizaje básico para la instalación de otro trámite 2019LA-000041-2103 Gabinete para albergar servidores tipo Blade’, 2019CD-000392-2103 ‘Mini computadora estación de trabajo’, 2019CD-000317-2103 ‘Puertas de acceso’ y 2019CD-000012-2103 ‘Lectores código de barras’, tramitados por el CGI del hospital Nacional de Niños “Dr. Carlos Sáenz Herrera”, mencionados en la denuncia DE-67-2020, determinándose las siguientes oportunidades de mejora:

10.1 Respecto a la solicitud de aval a la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones para la adquisición de bienes y servicios TIC.

Se determinó que los siguientes procedimientos de compra no disponía de la solicitud de aval por parte de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DTIC); compra 2019CD-000421-2103 ‘Sistema perimetral de control de activos de tecnología RFID para facilitar el control y la administración de activos en el CGI’, 2019CD-000420-2103 ‘



Compra de la Instalación del Enlace de la fibra óptica con el Edificio de Tamizaje básico para la instalación de otro trámite 2019LA-000041-2103 Gabinete para albergar servidores tipo Blade', 2019CD-000392-2103 'Minicomputadora estación de trabajo', 2019CD-000317-2103 'Puertas de acceso' y 2019CD-000012-2103: 'Lectores código de barras'.

En las Normas Institucionales en Tecnologías de Información y Comunicaciones en el numeral 1.1 Consideraciones Generales de la implementación de TIC, se indica:

"(...) 1.1.1 Todas las unidades de trabajo deben implementar y mantener las TIC requeridas, en concordancia con el Plan Táctico en Tecnologías de Información, el Modelo de Arquitectura de Información y el Modelo de Infraestructura Tecnológica. Por lo tanto, para la implementación y mantenimiento debe:

(...) Mantener la integración con los sistemas existentes.

Ajustarse a la plataforma de comunicaciones de la Institución, así como a los estándares y especificaciones técnicas que establezca la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (...)".

Ese mismo marco normativo en el numeral 3. Implementación de Tecnologías de Información y Comunicaciones, señala:

"(...) 3.1.2 Los proyectos de TIC pueden ser ejecutados tanto por la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, como por el resto de las unidades de trabajo de la institución, para lo cual deben contar con el apoyo del personal experto del Centro de Gestión Informática, quién debe coordinar lo correspondiente con la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, según sea la especialidad de la siguiente forma:

- En cuanto a adquisición, desarrollo o modificación de sistemas computarizados de información, con el Área de Ingeniería de Sistemas (AIS), atendiendo lo establecido en el punto 3.2 de este documento.*
- En cuanto a redes de datos de comunicación, red de radiocomunicación y redes de telefonía, con el Área de Comunicaciones y Redes Informáticas (ACRI).*
- En cuanto a la adquisición de equipo de cómputo, con el Área de Soporte Técnico (AST).*
- En cuanto a la adquisición de soluciones relacionadas con seguridad, continuidad del negocio y calidad informática, con el Área de Seguridad y Calidad Informática (ASCI).*
- En cuanto a la adquisición de servidores para la operación de aplicaciones institucionales, con el Área de Soporte Técnico (AST).*
- En cuanto a la adquisición de licencias de software, con el Área de Soporte Técnico (AST).*
- En cuanto a soluciones de videoconferencias, con el Área de Ingeniería de Sistemas (AIS).*

- *Otras soluciones no estipuladas, con la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DTIC).*

Esta coordinación es de tipo asesora, con el fin de que la administración adquiera sus soluciones conforme los estándares institucionales, con el propósito de garantizar un crecimiento integrado de las TIC (...).

El Lineamientos para la Adquisición de Bienes y Servicios en Tecnologías de Información y Comunicaciones TIC-GBS-0001, en el numeral 1.2 Desarrollar la justificación de la adquisición, señala:

“(...)Recordar, que de acuerdo con la normativa en materia de tecnologías de información y comunicaciones, debe gestionar lo que corresponda ante las distintas áreas de trabajo de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, según el tipo de bien o servicio a adquirir, con el propósito de garantizar su aprobación e integración con la plataforma tecnológica institucional, según se establece en el apartado “3.1 Consideraciones Generales de la Implementación de TIC”, del documento Normas Institucionales en Tecnologías de Información y Comunicaciones (...).”

En entrevista realizada, el 17 de noviembre de 2022, respecto a la solicitud de aval efectuada a la DTIC para los procedimientos de compra 2019CD-000421-2103, 2019CD-000420-2103, 2019LA-000041-2103, 2019CD-000392-2103, 2019CD-000317-2103 y 2019CD-000012-2103 el Ing. David Cruz Alvarado, jefe a.i. del Centro de Gestión Informática del hospital Nacional de Niños, indicó:

“(...) No se tenía tan clara esa responsabilidad desconozco con exactitud porque no se hizo, en las compras de fibra óptica, gabinete de servidores esos pertenecen a un proyecto del edificio de Tamizaje, puede que hubiera un mayor conocimiento por parte de la DTIC y Gerencias, que se tuviera una autorización como tal posiblemente no (...)

Estamos de acuerdo en solicitar los avales en la DTIC, sin embargo, para obtener respuestas para estos el tiempo de la respuesta -de la DTIC- es muy largo, a veces hasta seis o más meses y requieren de demasiada insistencia por nuestra parte, lo cual provoca incertidumbre y problemas de planificación y ejecución presupuestaria (...).”

La ausencia de aval de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones en las compras citadas obedece a una omisión en la aplicación de la normativa institucional, para la adquisición de bienes y servicios en TIC, ya que el Centro de Gestión Informática no gestionó la solicitud según lo regulado, así como, a debilidades de control interno en el seguimiento y supervisión por parte de las autoridades superiores del hospital Nacional de Niños, respecto al cumplimiento de requisitos en materia de contratación administrativa.



Al no haber sido de conocimiento, revisión, análisis y asesoría, por parte de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, los procedimientos de contratación indicados en el presente hallazgo generó que los objetos contractuales adquiridos por el hospital Nacional de Niños presentaran especificaciones que podrían no haber cumplido con los estándares establecidos y que dificultara ajustarse a la plataforma institucional, por ejemplo, ese centro médico, al 17 de noviembre de 2022, no había logrado integrar el RFID² al sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) del citado centro hospitalario, así como, su inclusión al Active Directory³ institucional.

Además, dicha situación pudo haber dado lugar a algunos de las dudas o aspectos señalados en la denuncia DE-67-2020, tales como, posibles debilidades en las especificaciones técnicas, utilización de sistemas operativos o lenguajes de programación, licenciamientos, requerimiento de certificaciones, tecnologías y su adecuada utilización en áreas compartidas con equipos médicos, etc.

10.2 Referente a la justificación de la adquisición de bienes y servicios TIC

Se evidenció que, las justificaciones de la adquisición contenidas en el expediente de las siguientes contrataciones: 2019CD-000421-2103 'Sistema perimetral de control de activos de tecnología RFID para facilitar el control y la administración de activos en el CGI', 2019CD-000420-2103 'Compra de la Instalación del Enlace de la fibra óptica con el Edificio de Tamizaje básico para la instalación de otro trámite 2019LA-000041-2103 Gabinete para albergar servidores tipo Blade', 2019CD-000392-2103 'Mini computadora estación de trabajo', 2019CD-000317-2103 'Puertas de acceso' y 2019CD-000012-2103: 'Lectores código de barras', no cumplen con la documentación e información solicitada en la normativa institucional.

En relación con lo anterior, se observó que, en el apartado de justificaciones, de los procedimientos anteriormente citados, la administración consignó un folio donde se indica de manera breve y general el motivo por el cual se requiere adquirir el objeto contractual, por ejemplo, la justificación contenida en el expediente 2019CD-000421-2103:

*"(...) **Justificación:***

Se busca instalar un sistema perimetral de control de activos de tecnología RFID para facilitar el control y la administración de activos en el Centro de Gestión Informática, El presente proyecto tiene el objetivo de ser integrado en posteriores etapas a diferentes servicios del HNN.

Dicha compra está formulada en el Plan Anual Operativo y presupuestario del año 2019, cuya estimación del costo es de ₡4.371.564,00 correspondiente a la partida 2315 (...)"

² RFID (Radio Frequency Identification) por sus siglas en inglés, es un sistema de almacenamiento de datos en etiquetas, tarjetas o transpondedores. La tecnología RFID tiene como objetivo identificar una tarjeta o etiqueta (también conocida como tag) a través de un lector. El HNN lo usa para los inventarios y control de traslados de equipos TIC.

³ Active Directory almacena información acerca de los objetos de una red y facilita su búsqueda y uso por parte de los usuarios y administradores. Active Directory usa un almacén de datos estructurado como base para una organización jerárquica lógica de la información del directorio.



El Lineamientos para la Adquisición de Bienes y Servicios en Tecnologías de Información y Comunicaciones TIC-GBS-0001, en el numeral 1.2 Desarrollar la justificación de la adquisición., señala:

“(...) Corresponde al equipo de trabajo desarrollar la documentación pertinente para lograr la contratación.

Según lo señala el Manual de Procedimientos para uso de las Unidades Facultadas y Autorizadas para Adquirir Bienes y Servicios en la CCSS, emitido por la Gerencia de Logística, es obligación de la Unidad de Trabajo contar con una justificación de la adquisición, que ayude a:

- *Detallar la necesidad a satisfacer, según los problemas existentes.*
- *Identificar su relación con el Plan Estratégico Institucional (PEI), el Plan Táctico Gerencial, el Plan Presupuesto, según corresponda.*
- *Conocer el objetivo general y los objetivos específicos de la compra.*
- *Describir las áreas dónde se utilizará el bien o servicio TIC a adquirir.*
- *Describir los beneficios esperados.*
- *Describir el equipo de trabajo que colaboraría en la compra e implementación del bien o servicio.*
- *Identificar los posibles riesgos en el proceso de implementación del bien o servicio.*
- *Describir la factibilidad técnica, operativa y económica para su desarrollo e implementación.*
- *Establecer un plan de trabajo de implementación del bien o servicio dentro de la Institución.*

La justificación de la compra debe brindar evidencia de que los objetivos de la compra serán alcanzados con una eficiencia y seguridad razonables. Para determinar la eficiencia, se valora el costo beneficio de modo que se dé la aplicación más conveniente de los recursos asignados. La seguridad razonable será determinada una vez considerados los riesgos asociados, éstos sean analizados y evaluados para adoptar las medidas pertinentes de administración de riesgos, según lo dispone la Ley General de Control Interno, específicamente en el SEVRI (...).”

En entrevista realizada, el 17 de noviembre de 2022, al Ing. David Cruz Alvarado, jefe a.i. del Centro de Gestión Informática del hospital Nacional de Niños, respecto a la carencia de la totalidad de los requerimientos solicitados por la normativa ‘Lineamientos para la Adquisición de Bienes y Servicios en Tecnologías de Información y Comunicaciones TIC-GBS-0001’ para la justificación de la adquisición, en los procedimientos de compra 2019CD-000421-2103, 2019CD-000420-2103, 2019LA-000041-2103, 2019CD-000392-2103, 2019CD-000317-2103 y 2019CD-000012-2103, indicó:

“Eso era una manera de trabajar que se tenía en aquel momento y no se recibía ninguna retroalimentación, actualmente eso ya no sucede, a la falta de algún requerimiento el Área de Gestión de Bienes y Servicios nos devuelve la documentación”.



La situación descrita, obedece a una omisión en la aplicación de la normativa institucional, para la adquisición de bienes y servicios en TIC, así como, a debilidades de control interno en el seguimiento y supervisión por parte de las autoridades superiores del hospital Nacional de Niños, respecto al cumplimiento de requisitos en materia de contratación administrativa.

La carencia de una justificación, de la adquisición de bienes y servicios en TIC, conforme a lo establecido en la normativa propia de esta materia, dificulta a los órganos de fiscalización y a la administración activa poder establecer la existencia de la necesidad a satisfacer, la razonabilidad de los recursos invertidos, los beneficios esperados, los riesgos de implementación, así como, la factibilidad técnica y operativa del objeto contractual, en concordancia con los requerimientos e infraestructura tecnológica existente en la institución.

10.3 Respecto a la utilización de las soluciones tecnológicas RFID y WMS Trade id⁴

Se determinó que, al 17 de noviembre de 2022, las soluciones tecnológicas RFID y WMS Trade id adquiridas por el hospital Nacional de Niños (mediante procedimientos de compra 2019CD-000421-2103⁵ “Sistema perimetral de control de activos de tecnología RFID para facilitar el control y la administración de activos en el CGI”) no se encontraban en funcionamiento.

La Ley General de Control Interno, establece en el artículo 8 - “Concepto de sistema de control interno”, 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 (...).”

En las Normas Institucionales en Tecnologías de Información y Comunicaciones en el numeral 1.6 Gestión de proyectos de TIC, se indica:

“(...) Toda unidad de trabajo debe administrar sus proyectos de TIC de manera que logre sus objetivos, satisfaga los requerimientos y cumpla con los términos de calidad, tiempo y presupuesto óptimos preestablecidos (...).”

Asimismo, el citado marco normativo en el numeral 2.5 Administración de recursos financieros, señala:

“(...) Toda unidad de trabajo debe optimizar el uso de los recursos financieros invertidos en la gestión de TIC, procurando el logro de los objetivos de esa inversión, controlando en forma efectiva dichos recursos y observando el marco jurídico que al efecto resulte aplicable (...).”

⁴ El WMS trace ID, por sus siglas en inglés (Warehouse Management System), es una herramienta que se utiliza para controlar, coordinar y optimizar los movimientos, procesos y operativas propios de un inventario.

⁵ Adjudicado a Grupo Diverscan, S.A. por un monto de ₡29,457,691.54 según acta de adjudicación del 21 de octubre del 2019.



En entrevista realizada, el 17 de noviembre de 2022, al Ing. David Cruz Alvarado, jefe a.i. del Centro de Gestión Informática del hospital Nacional de Niños, respecto al funcionamiento actual de la solución tecnológica RFID, indicó:

“Actualmente no está en operación (...), en este momento está suspendido a raíz de pandemia, se estaba iniciando con el proyecto y sucedió el hackeo.

Se está recuperando los servidores para volver a ponerlo en marcha, lo primordial es recuperar lo más crítico. Este proyecto solo está implementado para el área de CGI (...).”

Asimismo, referente a la solución tecnológica WMS Trade id, señaló:

“Esta solución se adquirió con la compra directa 2019CD-000421-2103. Estuvo en funcionamiento hasta antes del hackeo, actualmente no se ha recuperado la totalidad de los servidores”.

Si bien la administración indica que estos sistemas se encuentran fuera de funcionamiento a raíz del ciberataque sufrido a los servidores de la institución; es importante indicar que el procedimiento de compra 2019CD-000421-2103, por el cual se adquirió las soluciones tecnológicas RFID y WMS Trade id, no contaba con el aval y criterio de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (según lo expuesto en el hallazgo 10.1 del presente informe), lo cual, podría ser una limitante para la puesta en marcha e integración de éstos -nuevamente- a la infraestructura tecnológica institucional, tras el proceso de sanitización de los servidores.

La falta de funcionamiento del RFID y WMS Trade id está generando un debilitamiento del control de inventarios, para lo cual estaban destinados estos sistemas, además, ante una eventual situación en la que no se pudiera restablecer el funcionamiento de estas soluciones tecnológicas podría representar para la institución una pérdida patrimonial, por cuanto, en el citado procedimiento de compra el centro médico invirtió ₡29,457,691.54 (Veintinueve millones, cuatrocientos cincuenta y siete mil, seiscientos noventa y uno colones, con 54/100), según orden de compra CGI-OC-0006022-HNN del 31 de octubre de 2019.

CONCLUSIONES

Las Tecnologías de Información y Comunicaciones, a través del tiempo, han permitido a los jefes y titulares subordinados de la Caja Costarricense de Seguro Social, acceder a grandes volúmenes de datos y realizar procesos de forma ágil, rápida y fácil, así como, contribuir en el fortalecimiento del sistema de control y la toma de decisiones.



Sin embargo, en el Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera, se determinaron oportunidades de mejora en la gestión técnica - administrativa desarrollada en materia de TIC, en aspectos como: el levantamiento de procesos, la planificación y seguimiento de las actividades establecidas para el cumplimiento de metas, el uso adecuado de los recursos, la capacitación y acompañamiento a los usuarios, las actividades de mantenimiento correctivo y preventivo, la protección de la información, entre otros; lo cual, podría aumentar la posibilidad de materialización de riesgos que afectarían la continuidad y oportunidad de los servicios brindados a los usuarios. Por tal motivo, se establece la necesidad de fortalecer los procesos de control, supervisión y fiscalización ejecutados por las autoridades del citado nosocomio, con el fin de cumplir de manera eficiente y eficazmente con los objetivos institucionales.

Asimismo, se hace relevante efectuar un análisis sobre los acontecimientos recientes generados por el ciberataque a los servidores institucionales, con el fin de concientizar sobre la importancia de implementar y fortalecer todas aquellas actividades orientadas a la protección de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, así como, fomentar programas de capacitación en temas como seguridad cibernética (al usuario final), ya que, los trabajadores sin conocimientos tecnológicos pueden aprender a reconocer posibles fuentes de infección o intrusión utilizadas por los ciberdelincuentes, haciéndose más sencillo disminuir los riesgos existentes en la gestión diaria.

Los hallazgos detectados en relación con procedimientos de compra revelan la necesidad de fortalecer el sistema de control interno en el proceso de adquisición de Bienes y Servicios TIC en el hospital Nacional de Niños, por cuanto se evidenció justificaciones que no cumplen con los requerimientos solicitados en la normativa, se dan compras sin el aval y criterio por parte de la DTIC, así como, soluciones tecnológicas fuera de servicio en el momento de la revisión (RFID y WMS Trade id). En virtud de lo anterior se insta a los responsables de cada proceso en su ámbito de acción, atender las debilidades y oportunidades de mejora expuestas por esta Auditoría, en aras de fortalecer el sistema de control interno y las actividades asociadas a la actividad contractual del Centro de Gestión Informática.

Esta Auditoría fundamentada en los resultados de las pruebas aplicadas, evidenció en los procesos que conllevan la gestión de tecnologías de información y comunicaciones, debilidades de control que pueden ser subsanadas mediante una participación activa de los diferentes actores que intervienen en dichos procesos, por lo tanto, es importante concientizar tanto en los usuarios internos y externos que el sistema de control interno son todas aquellas acciones diseñadas y ejecutadas para proporcionar una seguridad razonable en la consecución de los objetivos organizacionales, así como en la protección y conservación del patrimonio público contra cualquier pérdida, despilfarro, uso indebido, irregularidad o acto ilegal.



RECOMENDACIONES

A LA DRA. OLGA ARGUEDAS ARGUEDAS EN SU CALIDAD DE DIRECTORA GENERAL O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO

1. De conformidad con lo evidenciado en los hallazgos 10.1, 10.2 y 10.3 del presente informe, en conjunto con la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, en su rol de rectoría institucional, efectuar una revisión desde el punto de vista legal y técnico sobre la ejecución de los procedimientos de compra **2019CD-000421-2103** 'Sistema perimetral de control de activos de tecnología RFID para facilitar el control y la administración de activos en el CGI', **2019CD-000420-2103** 'Compra de la Instalación del Enlace de la fibra óptica con el Edificio de Tamizaje básico para la instalación de otro trámite **2019LA-000041-2103** Gabinete para albergar servidores tipo Blade', **2019CD-000392-2103** 'Mini computadora estación de trabajo', **2019CD-000317-2103** 'Puertas de acceso' y **2019CD-000012-2103** 'Lectores código de barras', con el fin de establecer el cumplimiento normativo en materia de adquisición de Bienes y Servicios TIC, así como las causas de las debilidades identificadas en el presente informe. De conformidad con los resultados obtenidos de la revisión solicitada, definir un plan con las acciones pertinentes en aras de evitar la materialización de riesgos similares a futuro, así como las medidas que conforme a derecho correspondan en cada uno de los casos referenciados.

Esta auditoría consignará como cumplida esta recomendación, una vez presentado el plan de acción basado en los resultados de la revisión efectuada en conjunto con la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones. **En un plazo de nueve meses.**

2. De conformidad con lo evidenciado en el hallazgo 6 del presente informe, así como, a lo señalado por este órgano de fiscalización mediante los oficios AD-ATIC-1806-2021 (del 26 de agosto de 2021) y AS-ATIC-2313-2021 (del 1 de noviembre de 2021), efectuar una revisión en conjunto con la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, en su rol de rectoría institucional, con el fin de establecer con total certeza la pérdida o recuperación (total o parcial) de los respaldos de: Imágenes médicas -correspondientes al periodo de junio 2021 a mayo 2022- almacenados en el Centro de Datos CODISA y la información generada por el Sistema de Anestesia Centricity (utilizado para la elaboración de las hojas de anestesia en citado centro hospitalario).

En caso de determinarse la pérdida de información crítica para la atención de los usuarios (parcial o totalmente), esa Dirección General deberá analizar la procedencia de posibles responsabilidades administrativas o de cualquier otra índole y efectuar las medidas que a derecho correspondan.



Concordante con lo anterior, efectuar un plan de recuperación que garantice la continuidad, disponibilidad y respaldo de información correspondiente a la gestión asociada de imágenes médicas y el Sistema de Anestesia para consulta y utilización en los servicios brindados por ese centro hospitalario.

Esta Auditoría consignará como cumplida esta recomendación, una vez presentados los resultados de la revisión efectuada en conjunto con la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, así como evidencia documental referente a las decisiones adoptadas al respecto por la Dirección General. Además, la documentación donde se oficialice el plan de recuperación y las acciones implementadas para garantizar la continuidad y disponibilidad de información correspondiente a la gestión asociada de imágenes médicas y el Sistema de Anestesia de ese centro hospitalario. **Plazo de seis meses.**

A LA MSC. ADRIANA ROMERO RETANA, EN SU CALIDAD DE DIRECTORA ADMINISTRATIVA FINANCIERA O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO

3. De acuerdo con lo evidenciado en los hallazgos 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 y 9 del presente estudio, coordinar la integración de un equipo de trabajo conformado por la Jefatura del Centro de Gestión Informática, así como de otras instancias técnicas que se estime pertinente, con el fin de establecer un plan de acción con el fin de subsanar las debilidades de control en la gestión técnico – administrativa de las Tecnologías de Información y Comunicaciones establecidas en el presente estudio, contemplando al menos los siguientes elementos:
 - Finalización del levantamiento de los procesos sustantivos pendientes de documentar y aprobar en el Centro de Gestión Informática.
 - Implementación de instrumentos que permitan al CGI evaluar la gestión de los procesos y servicios a través de métricas de producción y rendimiento de los funcionarios y áreas.
 - Implementación y ejecución de actividades orientadas al cumplimiento de los indicadores o metas de adquisición de equipos TIC y mejora de la plataforma tecnológica establecidas ante la Dirección Administrativa Financiera del centro médico para el periodo 2022.
 - Planificación y ejecución de capacitaciones orientadas a los usuarios finales de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en el centro hospitalario.
 - Implementación de herramientas que faciliten la solicitud, control y atención de soporte técnico y gestión de incidencias en el CGI.

- Cumplimiento normativo en aspectos de seguridad física y perimetral de las áreas que albergan instalaciones a cargo del Centro de Gestión informática.
- Implementación de una estrategia que permita minimizar las subejecuciones y fortalecer el monitoreo del comportamiento del gasto de las subpartidas relacionadas con el CGI.
- Implementación y actualización de un inventario de estaciones de trabajo, el cual, ante una eventual desconexión de la red y sistemas institucionales, contenga los datos mínimos solicitados en la normativa institucional.

Dicho plan deberá incluir actividades de monitoreo y seguimiento, responsables y plazos; asimismo, deberá ser conocido por el ente superior jerárquico que corresponda.

Para acreditar el cumplimiento de la presente recomendación, deberá remitirse a este Órgano de Fiscalización, **en un plazo de seis meses**, a partir de la recepción del presente informe, el plan de acción definido, así como la documentación que evidencie el abordaje de éste.

4. Efectuar, en conjunto con la Jefatura del Centro de Gestión Informática, un análisis de la capacidad resolutive del recurso humano, equipamiento y suministros establecidos en la actual contratación 2019LA-000020-2103 “Mantenimiento preventivo y correctivo para la plataforma cliente (Equipo de cómputo PCS, Portátiles e Impresoras) en Hardware y Software del HNN”, con el fin de determinar, para futuras contrataciones, aquellas modificaciones que se consideren necesarias, para cumplir con la demanda existente en el centro médico.

Esta Auditoría consignará como cumplida esta recomendación, una vez presentado los resultados del análisis de la capacidad resolutive del recurso humano, equipamiento y suministros establecidos en la actual contratación 2019LA-000020-2103, así como las acciones adoptadas por la Dirección Administrativa Financiera en relación con los resultados obtenidos. **En un plazo de seis meses.**

5. Solicitar a la Jefatura del Centro de Gestión Informática efectuar las acciones técnicas y administrativas pertinentes, con el fin de garantizar el uso y aprovechamiento a la brevedad, de las soluciones tecnológicas RFID y WMS Trade id adquiridas mediante procedimientos de compra 2019CD-000421-2103, las cuales, se determinaron fuera de funcionamiento a partir del ciberataque sufrido a los servidores institucionales.



Para acreditar el cumplimiento de la presente recomendación, **en un plazo de seis meses**, deberá remitirse a este Órgano de Fiscalización, a partir de la recepción del presente informe, la orden girada a la Jefatura del Centro de Gestión Informática, así como, la documentación que evidencie las acciones implementadas para la puesta en funcionamiento de las soluciones tecnológicas RFID y WMS Trade id.

- De conformidad con los hechos evidenciados en el presente informe hallazgos 8, 10.1, 10.2 y 10.3, en conjunto con las instancias técnicas correspondientes, efectuar una revisión de la gestión de las compras de bienes y servicios TIC desarrollada por el Centro de Gestión Informática en el hospital Nacional de Niños, lo anterior, con el fin de determinar las causas de las debilidades de control e incumplimientos normativos en los procedimientos de compra, valorando intervenir de forma que se estime si ese CGI debe continuar gestionando procesos de contratación o en su defecto debe realizarse ya sea en conjunto con otra instancia o completamente por otra unidad. Lo anterior con el fin de establecer las medidas que corresponda para evitar la materialización de riesgos similares a futuro.

Para acreditar el cumplimiento de la presente recomendación, **en un plazo de seis meses**, deberá remitirse a este Órgano de Fiscalización, a partir de la recepción del presente informe, un informe de los resultados obtenidos en la revisión efectuada y de ser procedente el plan de mejora donde se incluyan las actividades de monitoreo y seguimiento, responsables y plazos; asimismo, deberá ser conocido por el ente superior jerárquico que corresponda.

- Realizar las gestiones administrativas que correspondan con el fin de establecer un plan de acción para realizar la destrucción de aquellos expedientes y documentos que cuenten con la aprobación del "Comité Institucional de Selección y Eliminación de Documentos CCSS", y para aquellos que aún no disponen de dicha autorización proceder con la digitalización y resguardo en condiciones ambientales y de seguridad razonables (según lo señalado en hallazgo 9, anexo 2, fotografías de la 13 a la 21).

Para acreditar el cumplimiento de la presente recomendación, **en un plazo de seis meses**, deberá remitirse a este Órgano de Fiscalización, a partir de la recepción del presente informe, el plan de acción para realizar la destrucción, digitalización y resguardo de los expedientes y documentos ubicados en el edificio de parqueos del hospital Nacional de Niños; este plan debe incluir las actividades de monitoreo y seguimiento, responsables y plazos, asimismo, deberá ser conocido por el ente superior jerárquico que corresponda.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: auditoria_interna@ccss.sa.cr

COMENTARIO DEL INFORME

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Auditoría Interna de la CCSS, los resultados de la presente evaluación se comentaron fueron comentados el 21 de diciembre de 2022 con el Dr. Carlos Eduardo Jiménez Herrera, director general a.i., la M.Sc. Adriana Romero Retana, directora Administrativa Financiera, el Ing. David Ricardo Cruz Alvarado, jefe a.i. del Centro de Gestión Informática y la Licda. María Cristina Oviedo González, Asistente Dirección Administrativa Financiera funcionarios del hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera y por parte de la Auditoría Interna, el Ing. Anthony Esteban Bonilla Bonilla y el Lic. Randall Montero Ortiz, Asistentes de Auditoría.

Respecto a los hallazgos del informe, no se presentaron observaciones por parte de la Administración.

Este órgano de fiscalización, después del análisis realizado a los comentarios realizados por la administración, efectuó el ajuste en la ampliación de plazo solicitado en la recomendación 1. Para las recomendaciones 2, 3, 4, 5, 6 y 7 se expresó conformidad con el plazo, sin otras observaciones.

ÁREA AUDITORÍA TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

Ing. Rafael Ángel Herrera Mora, jefe
Área

Lic. Randall Montero Ortiz
Asistente de Auditoría

Ing. Anthony Esteban Bonilla Bonilla
Asistente de Auditoría

RHM/ABB/RMO/lbc



ANEXOS

Anexo 1

Indicadores o metas de gestión establecidas para cada una de las áreas del Centro de Gestión Informática para el periodo 2022

Área de Soporte:

Indicador	% Estimación para el 2022
1. Cambio de 27 Impresoras Epson FX890 por obsolescencia durante primer trimestre de 2022	100%
2. Sustitución de 50 computadoras convencionales por equipo todo en uno durante primer semestre 2022	100%
3. Realización de mantenimiento preventivo del total de equipos de cómputo y sus periféricos (PC, laptops, tabletas, etc.) e impresoras, que sean activos institucionales y que no cuenten con contratos de mantenimiento adicionales (equipo médico), durante el año 2022.	100%

Área de Telecomunicaciones:

Indicador	% Estimación para el 2022
1. Sustitución de 15 de 31 switches de acceso que no cuenta con soporte de fabricante.	48%
2. Integración de 77 de 77 access point Cisco 3702I con controladora Cisco Catalyst 9800.	100%

Área de Infraestructura:





Indicador	% Estimación para el 2022
1. Completar la migración de la infraestructura de CCTV (cambio de 27 cámaras de un total de 27) a la nueva plataforma instalada.	100%
2. Migrar las bases de datos 2008 y 2012, hacia la base de datos SQL Server 2016 y su respectivo dominio gmedica.caja.ccss.sa.cr (42 bases de datos de un total de 47)	90%
3. Cambio de la plataforma de respaldos de información, base de datos, imágenes médicas, respaldo de información sensible los servicios del HNN (se cambiará la parte de la plataforma relacionada con el respaldo por medio de cinta magnética, que representa un 80% de la información que se respalda)	80%













Área de sistemas:

Indicador	% Estimación para el 2022
1. Implementación del Sistema Laserfiche para la Gestión Documental en 6 servicios del total de 8 servicios con el que se cuenta solicitud de implementación*.	80%
2. Implementación del Sistema de Control de Antibióticos y PROA, en la Unidad de Vigilancia Epidemiológica y Prevención y Control de Infecciones.	100%

Anexo 2

Fotografías correspondientes a inspección física, efectuada el 19 de agosto del 2022, en las áreas que albergan instalaciones a cargo del Centro de Gestión Informática:

<p>Fotografía 1</p> 	<p>Fotografía 2</p> 	<p>Fotografía 3</p> 
<p>Fotografía 4</p> 	<p>Fotografía 5</p> 	<p>Fotografía 6</p> 
<p>Fotografía 7</p> 	<p>Fotografía 8</p> 	<p>Fotografía 9</p> 

<p>Fotografía 10</p> 	<p>Fotografía 11</p> 	<p>Fotografía 12</p> 
<p>Fotografía 13</p> 	<p>Fotografía 14</p> 	<p>Fotografía 15</p> 
<p>Fotografía 16</p> 	<p>Fotografía 17</p> 	<p>Fotografía 18</p> 
<p>Fotografía 19</p> 	<p>Fotografía 20</p> 	<p>Fotografía 21</p> 

**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: auditoria_interna@ccss.sa.cr**Anexo 3****Resultado de inspección física de 105 estaciones de trabajo adscritas al CGI,
efectuado el 29 de setiembre de 2022.**

EDIFICIO	PISO	SERVICIO	UBICACION	PLACA	USUARIO	OBSERVACIONES
CASA AZUL	1	ACTIVOS	CASA AZUL-1- ACTIVOS	983599	BOLIVAR	CORRECTO
CASA AZUL	1	PRESUPUESTO	CASA AZUL-1- PRESUPUESTO	1026480	TRAMITADOR	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
CASA AZUL	1	PRESUPUESTO	CASA AZUL-1- PRESUPUESTO	1391147	KARLA B	EQUIPO PORTATIL
CASA AZUL	1	PRESUPUESTO	CASA AZUL-1- PRESUPUESTO	983548	ADIAZ	USUARIO DIFERENTE
CASA AZUL	1	PRESUPUESTO	CASA AZUL-1- PRESUPUESTO	983623	TRAMITADOR	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
CASA AZUL	1	PRESUPUESTO	CASA AZUL-1- PRESUPUESTO	983630	RAZO	USUARIO DIFERENTE
CASA VERDE	1	RRHH	CASA VERDE-1-RRHH	1051072		NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
CASA VERDE	1	RRHH	CASA VERDE-1-RRHH	1152140	ELINOR/ARCHIVO	CORRECTO
CASA VERDE	1	RRHH	CASA VERDE-1-RRHH	1152142	ANA YANCY	CORRECTO
CASA VERDE	1	RRHH	CASA VERDE-1-RRHH	1152147	CERTIFICACIONES	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
CASA VERDE	1	RRHH	CASA VERDE-1-RRHH	1152155	CERTIFICACIONES	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
CASA VERDE	1	RRHH	CASA VERDE-1-RRHH	1152157	GEINER	CORRECTO
CASA VERDE	1	RRHH	CASA VERDE-1-RRHH	1152160		NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
CASA VERDE	1	RRHH	CASA VERDE-1-RRHH	1153677		(PORTATIL) NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
CASA VERDE	1	RRHH	CASA VERDE-1-RRHH	1153678		(PORTATIL) NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
CASA VERDE	1	RRHH	CASA VERDE-1-RRHH	1153679	ROSALIA/TRAMITE	(PORTATIL) USUARIO DIFERENTE
CHAPUI	1	SALA DE JUEGOS	CHAPUI-1-SALA DE JUEGOS	1333410	EN SUSPENSIÓN 117	CERRADO
CHAPUI	1	SALA DE JUEGOS	CHAPUI-1-SALA DE JUEGOS	5CG8237BZQ		CERRADO
CHAPUI	1	SALA DE JUEGOS	CHAPUI-1-SALA DE JUEGOS	5CG8237C3N		CERRADO
CHAPUI	1	SALA DE JUEGOS	CHAPUI-1-SALA DE JUEGOS	5CG8237FSP		CERRADO
CHAPUI	1	SALA DE JUEGOS	CHAPUI-1-SALA DE JUEGOS	5CG9085Q6S		CERRADO
CHAPUI	1	SALA DE JUEGOS	CHAPUI-1-SALA DE JUEGOS	PF-0L8ZST	EQUIPO EN DOMINIO HNN	CERRADO
ESPECIALIDADES	1	CLINICA ADOLESCENTES	ESPECIALIDADES-1- CLINICA ADOLESCENTES	1198404	MARIA ROCIO	CORRECTO
ESPECIALIDADES	1	CLINICA ADOLESCENTES	ESPECIALIDADES-1- CLINICA ADOLESCENTES	1198410		NO INDICA NOMBRE DE USUARIO

**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: auditoria_interna@ccss.sa.cr

ESPECIALIDADES	1	CLINICA ADOLESCENTES	ESPECIALIDADES-1-CLINICA ADOLESCENTES	1333280	DRA.CARVAJAL JEFATURA	CORRECTO
ESPECIALIDADES	1	CLINICA ADOLESCENTES	ESPECIALIDADES-1-CLINICA ADOLESCENTES	5CG8237BZ0	DRA.CARVAJAL JEFATURA	CERRADO
ESPECIALIDADES	1	PEDIATRIA	ESPECIALIDADES-1-PEDIATRIA	1152164	CONSULTA EMPLEADOS	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
ESPECIALIDADES	1	PROGRAMA TRANSICION	ESPECIALIDADES-1-PROGRAMA TRANSICION	5CG8235J2F	TRANSICION	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
ESPECIALIDADES	1	PSICOLOGIA	ESPECIALIDADES-1-PSICOLOGIA	5CG8237BCJ		NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
ESPECIALIDADES	1	PSICOLOGIA	ESPECIALIDADES-1-PSICOLOGIA	5CG8237C43		NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
ESPECIALIDADES	3	FARMACIA	ESPECIALIDADES-3-FARMACIA	1141508	FARMACIA SATÉLITE HEMOTO-ONCO	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
ESPECIALIDADES	3	FARMACIA	ESPECIALIDADES-3-FARMACIA	MXL814180M	USO COMUN	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO (CAMBIO DE UBICACIÓN HEMATO)
ESPECIALIDADES	3	FARMACIA	ESPECIALIDADES-3-FARMACIA	MXL8141GVN	DESPACHO	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
ESPECIALIDADES	3	HEMATO-ONCOLOGIA	ESPECIALIDADES-3-HEMATO-ONCOLOGIA	1051105	CONSULTORIO 17	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO (CAMBIO EQUIPO 1198423)
ESPECIALIDADES	3	HEMATO-ONCOLOGIA	ESPECIALIDADES-3-HEMATO-ONCOLOGIA	1093316	HOSPITAL DE DIA	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
ESPECIALIDADES	3	HEMATO-ONCOLOGIA	ESPECIALIDADES-3-HEMATO-ONCOLOGIA	1093317	HOSPITAL DE DIA	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
ESPECIALIDADES	3	HEMATO-ONCOLOGIA	ESPECIALIDADES-3-HEMATO-ONCOLOGIA	1198401	CONSULTORIO 5	CERRADO
ESPECIALIDADES	3	HEMATO-ONCOLOGIA	ESPECIALIDADES-3-HEMATO-ONCOLOGIA	1198419	CONSULTORIO 2	CERRADO
ESPECIALIDADES	3	HEMATO-ONCOLOGIA	ESPECIALIDADES-3-HEMATO-ONCOLOGIA	5CG8237C5G		NO INDICA NOMBRE DE USUARIO (DRA. PORRAS TELETRABAJO)
ESPECIALIDADES	3	LABORATORIO INVESTIGACION	ESPECIALIDADES-3-LABORATORIO INVESTIGACION	1198430	SECRETARIA	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
ESPECIALIDADES	3	LABORATORIO INVESTIGACION	ESPECIALIDADES-3-LABORATORIO INVESTIGACION	1223192	SALA INVESTIGACION	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
ESPECIALIDADES	3	LABORATORIO INVESTIGACION	ESPECIALIDADES-3-LABORATORIO INVESTIGACION	1263619	SALA INVESTIGACION	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
ESPECIALIDADES	3	LABORATORIO INVESTIGACION	ESPECIALIDADES-3-LABORATORIO INVESTIGACION	1391596	SALA INVESTIGACION	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
ESPECIALIDADES	3	LABORATORIO INVESTIGACION	ESPECIALIDADES-3-LABORATORIO INVESTIGACION	1391596	SALA INVESTIGACION	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
ESPECIALIDADES	3	LABORATORIO INVESTIGACION	ESPECIALIDADES-3-LABORATORIO INVESTIGACION	1391598	OFICINA LABORATORIO	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO

**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: auditoria_interna@ccss.sa.cr

ESPECIALIDADES	3	LABORATORIO INVESTIGACION	ESPECIALIDADES-3-LABORATORIO INVESTIGACION	BN6H8B3	EQUIPO CON PANTALLA GRANDE	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
ESPECIALIDADES	3	LABORATORIO INVESTIGACION	ESPECIALIDADES-3-LABORATORIO INVESTIGACION	BN6H8B3	SALA INVESTIGACION	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
ESPECIALIDADES	3	LABORATORIO INVESTIGACION	ESPECIALIDADES-3-LABORATORIO INVESTIGACION	BN6H8B3	SALA INVESTIGACION	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
ESPECIALIDADES	3	LABORATORIO INVESTIGACION	ESPECIALIDADES-3-LABORATORIO INVESTIGACION	D7H84I		NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
ESPECIALIDADES	3	LABORATORIO INVESTIGACION	ESPECIALIDADES-3-LABORATORIO INVESTIGACION	D7H84R1		NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
ESPECIALIDADES	4	CARDIOLOGIA	ESPECIALIDADES-4-CARDIOLOGIA	1184826		NO INDICA NOMBRE DE USUARIO (CAMBIO DE UBICACIÓN MEDICINA)
ESPECIALIDADES	4	CARDIOLOGIA	ESPECIALIDADES-4-CARDIOLOGIA	1198400	JEFE	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
ESPECIALIDADES	4	CARDIOLOGIA	ESPECIALIDADES-4-CARDIOLOGIA	1198433	DR.MASS	CORRECTO
ESPECIALIDADES	4	CARDIOLOGIA	ESPECIALIDADES-4-CARDIOLOGIA	1223195	DR.ALFARO	CORRECTO
ESPECIALIDADES	4	CARDIOLOGIA	ESPECIALIDADES-4-CARDIOLOGIA	1263279	SALA REUNION	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
ESPECIALIDADES	4	CARDIOLOGIA	ESPECIALIDADES-4-CARDIOLOGIA	1263304	SECRETARIA	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
ESPECIALIDADES	4	CARDIOLOGIA	ESPECIALIDADES-4-CARDIOLOGIA	1263309	SECRETARIA	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
ESPECIALIDADES	4	LABIO PALADAR	ESPECIALIDADES-4-LABIO PALADAR	1391943	M DEL CARMEN NAVAS 117	CORRECTO
ESPECIALIDADES	4	NEUMOLOGIA	ESPECIALIDADES-4-NEUMOLOGIA	1051046	JEFATURA	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
ESPECIALIDADES	4	NEUMOLOGIA	ESPECIALIDADES-4-NEUMOLOGIA	1093113	LAPTOP	PENDIENTE
ESPECIALIDADES	4	NEUMOLOGIA	ESPECIALIDADES-4-NEUMOLOGIA	1141501	JEFATURA	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
ESPECIALIDADES	4	NEUMOLOGIA	ESPECIALIDADES-4-NEUMOLOGIA	1177572	LAPTOP	PENDIENTE
ESPECIALIDADES	4	NEUMOLOGIA	ESPECIALIDADES-4-NEUMOLOGIA	1333135-1	JEFATURA	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
ESPECIALIDADES	4	NEUMOLOGIA	ESPECIALIDADES-4-NEUMOLOGIA	5CG8237CPX	DR. GUTIERREZ	CORRECTO
ESPECIALIDADES	4	NEUMOLOGIA	ESPECIALIDADES-4-NEUMOLOGIA	MXL8141CWN		NO INDICA NOMBRE DE USUARIO (CONSULTORIO 2)
ESPECIALIDADES	4	NEUMOLOGIA	ESPECIALIDADES-4-NEUMOLOGIA	MXL8141GV5		NO INDICA NOMBRE DE USUARIO (SALA DE OXIGENO PENDIENTE)
ESPECIALIDADES	4	NEUMOLOGIA	ESPECIALIDADES-4-NEUMOLOGIA	MXL8141GVD	CONS 1	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
ESPECIALIDADES	4	NEUMOLOGIA	ESPECIALIDADES-4-NEUMOLOGIA	MXL8141GVP	WENDY MATARRITA	CORRECTO
ESPECIALIDADES	4	NEUMOLOGIA	ESPECIALIDADES-4-NEUMOLOGIA	MXL8141GVP	WENDY MATARRITA	CORRECTO



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: auditoria_interna@ccss.sa.cr

ESPECIALIDADES	4	ODONTOLOGIA	ESPECIALIDADES-4-ODONTOLOGIA	1152184	RUTH BRENES	CORRECTO
ESPECIALIDADES	4	ODONTOLOGIA	ESPECIALIDADES-4-ODONTOLOGIA	1391946	JEFATURA DR DONATO	CERRADO
ESPECIALIDADES	4	ODONTOLOGIA	ESPECIALIDADES-4-ODONTOLOGIA	983499	CONSULTORIO 1	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
HOSPITALIZACION	0	NUTRICION	HOSPITALIZACION-0-NUTRICION	1333390	JEFATURA LAPTOP 122 12/08 SEBAS	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
HOSPITALIZACION	1	COMITE INFECCIONES	HOSPITALIZACION-1-COMITE INFECCIONES	5CG8235FMJ	X2-CATALINA	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
HOSPITALIZACION	1	CONSULTA EXTERNA	HOSPITALIZACION-1-CONSULTA EXTERNA	5CG8235J6K	CONSULTORIO 11	CERRADO
HOSPITALIZACION	1	DEPARTAMENTO CIRUGIA	HOSPITALIZACION-1-DEPARTAMENTO CIRUGIA	5CG8235J37		NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
HOSPITALIZACION	1	DEPARTAMENTO CIRUGIA	HOSPITALIZACION-1-DEPARTAMENTO CIRUGIA	CND0413HS2	DR CORTES EDUS	CERRADO
HOSPITALIZACION	1	EMERGENCIAS	HOSPITALIZACION-1-EMERGENCIAS	1051089	OBS GENERAL 1	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
HOSPITALIZACION	1	EMERGENCIAS	HOSPITALIZACION-1-EMERGENCIAS	1051097	OBS GENERAL 2	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
HOSPITALIZACION	1	EMERGENCIAS	HOSPITALIZACION-1-EMERGENCIAS	1051106	EQUIPO RECIDENTE	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
HOSPITALIZACION	1	EMERGENCIAS	HOSPITALIZACION-1-EMERGENCIAS	1051116	OBS GENERAL 1	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
HOSPITALIZACION	1	EMERGENCIAS	HOSPITALIZACION-1-EMERGENCIAS	1051116		NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
HOSPITALIZACION	1	EMERGENCIAS	HOSPITALIZACION-1-EMERGENCIAS	1391896	SECRE M6	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
HOSPITALIZACION	1	EMERGENCIAS	HOSPITALIZACION-1-EMERGENCIAS	5CG8030BKC		NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
HOSPITALIZACION	1	EMERGENCIAS	HOSPITALIZACION-1-EMERGENCIAS	5CG8237B9Y		NO INDICA NOMBRE DE USUARIO (SE CABIO POR 5C614021L3)
HOSPITALIZACION	1	EMERGENCIAS	HOSPITALIZACION-1-EMERGENCIAS	5CG8237C0W		NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
HOSPITALIZACION	1	EMERGENCIAS	HOSPITALIZACION-1-EMERGENCIAS	5CG8237D6Y		NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
HOSPITALIZACION	1	EMERGENCIAS	HOSPITALIZACION-1-EMERGENCIAS	5CG8237FDQ		NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
HOSPITALIZACION	1	FISIATRIA	HOSPITALIZACION-1-FISIATRIA	1093107	PORTATIL/ROGER VARGAS 117	CORRECTO
HOSPITALIZACION	1	FISIATRIA	HOSPITALIZACION-1-FISIATRIA	1152128	C1	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
HOSPITALIZACION	1	FISIATRIA	HOSPITALIZACION-1-FISIATRIA	1152129		NO INDICA NOMBRE DE USUARIO (USO COMÚN MECANOTERAPIA)
HOSPITALIZACION	1	FISIATRIA	HOSPITALIZACION-1-FISIATRIA	5CG8237DFS		NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
HOSPITALIZACION	1	FISIATRIA	HOSPITALIZACION-1-FISIATRIA	860719		NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
HOSPITALIZACION	1	FISIATRIA	HOSPITALIZACION-1-FISIATRIA	915445	CUBICULO 1	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO

**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: auditoria_interna@ccss.sa.cr

HOSPITALIZACION	1	INFECTOLOGIA	HOSPITALIZACION-1- INFECTOLOGIA	1391609	JEFATURA	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO (EN SOPORTE CGI)
HOSPITALIZACION	1	INFECTOLOGIA	HOSPITALIZACION-1- INFECTOLOGIA	1391610		NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
HOSPITALIZACION	1	INFECTOLOGIA	HOSPITALIZACION-1- INFECTOLOGIA	5CG8236770		NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
HOSPITALIZACION	1	INFECTOLOGIA	HOSPITALIZACION-1- INFECTOLOGIA	5CG82367H2	ÁREA COVID 117	NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
HOSPITALIZACION	1	INFECTOLOGIA	HOSPITALIZACION-1- INFECTOLOGIA	915456	YAMILETH ESPINOZA	CORRECTO
HOSPITALIZACION	1	NEONATOLOGIA	HOSPITALIZACION-1- NEONATOLOGIA	5CG8237CNT		NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
HOSPITALIZACION	1	NEONATOLOGIA	HOSPITALIZACION-1- NEONATOLOGIA	5CG8237DB5		NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
HOSPITALIZACION	1	NEONATOLOGIA	HOSPITALIZACION-1- NEONATOLOGIA	5CG9085L7X		NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
HOSPITALIZACION	1	NEONATOLOGIA	HOSPITALIZACION-1- NEONATOLOGIA	5CG9085MBW		NO INDICA NOMBRE DE USUARIO
HOSPITALIZACION	1	RADIOLOGIA	HOSPITALIZACION-1- RADIOLOGIA	1333389	PORTATIL	CERRADO
HOSPITALIZACION	1	TRASPLANTE	HOSPITALIZACION-1- TRASPLANTE	5CG8237DKY		NO INDICA NOMBRE DE USUARIO