.

AGO-88-2020
17 de septiembre de 2020

RESUMEN EJECUTIVO

El estudio se realizó de conformidad con el Plan Anual de Trabajo 2020 del Área Gestión Operativa, apartado actividades programadas, con el propósito evaluar la gestión en tecnologías de información y comunicaciones en el Área de Salud Limón.

Los resultados del presente informe evidencian aspectos sujetos de mejora relacionados con la gestión administrativa, a saber: desactualización de la definición de los procesos sustantivos que ejecuta, vigencia y alcance de los riesgos incluidos en Plan de Continuidad de la Gestión, así como la no ejecución de los ensayos programados del PCTIC, inclusión en la planificación operativa de objetivos que no corresponden a las acciones operativas de TIC; además de carecer de indicadores de gestión que permitan valorar el alcance de las acciones que ejecuta el encargado de la gestión en TIC del Área de Salud.

Además, en relación con la gestión operativa se evidenciaron oportunidades de mejora en aspectos como: desarrollo e implementación de protocolos de seguridad para el aseguramiento de los activos informáticos, elaboración y desarrollo de planes de capacitación.

Aunado a lo anterior, se evidenció la existencia de una puerta de acceso al cuarto de servidores ubicada en el pasillo del área administrativa, la cual es denominada por la administración como “salida de emergencia”; no obstante, no dispone de los elementos técnicos necesarios para considerarse en esa condición y carece de de medidas de seguridad o mecanismos de control que limiten el ingreso o que permitan identificar los funcionarios que utilicen esa puerta para acceder al sitio.

Finalmente, se han desarrollado tres aplicaciones a nivel local para atender necesidades locales en el área administrativa, las cuales no han sido documentadas de conformidad con la metodología institucional.

En virtud de los resultados se emiten 8 recomendaciones dirigidas a las autoridades del Área de Salud Limón, con la finalidad de fortalecer los procesos relacionados con gestión administrativa, gestión técnica y seguridad de los equipos.

AGO-88-2020
17 de setiembre de 2020

ÁREA DE GESTIÓN OPERATIVA

AUDITORÍA DE CARÁCTER ESPECIAL SOBRE LA GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES EN EL ÁREA DE SALUD LIMÓN

ORIGEN DEL ESTUDIO

El presente estudio se realizó en atención al Plan Anual Operativo del Área Gestión Operativa para el 2020, apartado de actividades programadas.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la gestión en tecnologías de información y comunicaciones en el Área de Salud Limón.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el cumplimiento de las funciones sustantivas del Centro de Gestión Informática del Área de Salud.

- Evaluar la suficiencia y oportunidad de la gestión y planificación del Centro de Gestión Informática del Área de Salud.

- Determinar aspectos relevantes de la estructura organizacional y funcional y plataforma tecnológica del Centro de Gestión Informática del Área de Salud.

ALCANCE

El estudio comprendió la revisión y análisis de las actividades sustantivas propias del Centro de Gestión Informática del Área de Salud durante el 2019, ampliándose en aquellos casos que se consideró necesario.

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.

METODOLOGÍA

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

- Análisis de Plan Presupuesto del Centro de Gestión Informática 2018-2019.
- Análisis del Plan de Continuidad de la Gestión en Tecnologías de Información y Comunicaciones.
- Verificación de protocolos de seguridad de los equipos.
- Análisis de las condiciones de seguridad física del Centro de Gestión Informática del Área de Salud Limón.

- Verificación del inventario de repuestos del Centro de Gestión Informática del Área de Salud Limón.
- Entrevista a los siguientes funcionarios del Área de Salud Limón:

    - Ing. Marlon Barrientos Cunnigham, encargado de Gestión de Tecnologías de Información y Comunicaciones.
    - Lic. Raymond Berty Vílchez, Administrador.

MARCO NORMATIVO

- Ley General de Control Interno, 8292, julio, 2002.
- Normas de Control Interno para el Sector Público, R-CO-9-2009 Contraloría General de la República, febrero 2009.
- Manual de Organización de Centros de Gestión Informática, Caja Costarricense del Seguro Social, octubre 2013.
- Manual para elaborar un Plan de Continuidad de la Gestión en Tecnologías de Información y Comunicaciones, Caja Costarricense de Seguro Social, mayo 2013.
- Modelo de Funcionamiento y Organización de las Áreas de Gestión de Bienes y Servicios, diciembre 2005.

ASPECTOS NORMATIVOS QUE CONSIDERAR

Esta Auditoría informa y previene a los jerarcas 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 jerarca y los titulares subordinados incurrirán en responsabilidad administrativa y civil, cuando corresponda, si incumplen injustificadamente los deberes asignados en esta Ley, sin perjuicio de otras causales previstas en el régimen aplicable a la respectiva relación de servicios (…)".*

ANTECEDENTES

El Área de Salud Limón se clasifica como tipo 1 y se encuentra localizada en el cantón central de la provincia de Limón, ubicada el barrio San Juan urbanización Los Cocos, se encuentra constituido por 12 sectores, que corresponden a Limón Centro, Los Cocos, La Colina, Pueblo Nuevo, Los Corales, Santa Eduviges, Cristóbal Colón, Villa del Mar, Liverpool, Limón 2000, Río Banano y Bananito.

Estos se encuentran constituidos por 20 Ebáis, uno móvil (encargado de atender los puestos de visita periódica) y un servicio de emergencias, cuyo centro de referencia al segundo nivel corresponde al hospital Dr. Tony Facio Castro.

Es importante el señalar, que los inmuebles en los que se ubican las sedes de Ebáis Liverpool, Santa Eduviges, Bananito, Limón Centro, Pueblo Nuevo y Villa del Mar no son propiedad de la Institución.

La gestión en tecnologías de información y comunicaciones es coordinada por el Ing. Marlon Barrientos Cunningham quien está ubicado en una plaza de analista 4 en TIC y además tiene el apoyo del funcionario Marlon Lozanne Gordon, técnico en TIC.

En relación con la cantidad de equipos TIC, el área de salud tiene en inventario al menos 325 equipos distribuidos en CPU, monitores, impresoras y otros.

HALLAZGOS

1. Definición y actualización de procesos sustantivos de gestión de tecnologías de información y comunicaciones

Se evidenció que los procesos sustantivos de gestión de tecnologías de información y comunicaciones fueron definidos por la administración del Área de Salud aproximadamente en el año 2010 y no han sido revisados o actualizados.

Las Normas de control interno para el sector público, en el apartado 4.2 acerca de los requisitos de las actividades de control, en el punto e) sobre documentación establecen:

> *"Las actividades de control deben documentarse mediante su incorporación en los manuales de procedimientos, en las descripciones de puestos y* ***procesos****, o en documentos de naturaleza similar. Esa documentación debe estar disponible, en forma ordenada conforme a criterios previamente establecidos, para su uso, consulta y evaluación". (Lo resaltado no es del original)*

El Manual de Organización de Centros de Gestión Informática, establece en el apartado 5.5.2 Política de estructura organizacional, entre otros aspectos, lo siguiente:

> "***El trabajo se organizará por procesos****, con funcionarios capacitados para el trabajo en equipo y desempeño funcional" (lo resaltado no corresponde al original).*

Adicionalmente, en cuanto al soporte administrativo de los Centros de Gestión Informática el citado manual indica *"realizar otras funciones administrativas propias de su ámbito de competencia, de acuerdo con los requerimientos de la organización y de las autoridades superiores, con el fin de cumplir los objetivos establecidos*".

El Ing. Marlon Barrientos Cunningham, encargado de gestión de tecnologías de información y comunicaciones, indicó[1] que existen una serie de procedimientos que son ejecutados por el CGI; no obstante, desconoce si antes de su llegada a la unidad la administración efectuó el proceso para definirlos u oficializar esos procedimientos.

Además, el Ing. Barrientos Cunningham, manifestó que existe separación de las responsabilidades que ejecuta cada funcionario, de forma tal que el señor Marlon Lozanne atiende todos los requerimientos relacionados con soporte de usuarios, mientras que las acciones relacionadas con supervisión de contratos, elaboración de criterios técnicos, controles de facturas, informes a la administración, entre otras, son su responsabilidad.

El Lic. Raymond Berty Vílchez, administrador del Área de Salud, manifestó[2] que se tienen definidos los procesos sustantivos de gestión de TI, desde aproximadamente el año 2010, por lo que se encuentran desactualizados. Además, agregó que se encuentran en proceso de actualización y que serán revisados en conjunto durante agosto de 2020.

La Administración del Área de Salud Limón no ha efectuado actividades de revisión o actualización de los procesos sustantivos de tecnologías de información y comunicaciones en aproximadamente diez años. Se debe indicar que en ese periodo se ha duplicado el personal encargado de la gestión de TIC, y ha aumentado considerablemente la cantidad de equipos y usuarios que requieren los servicios de tecnologías de información y comunicaciones.

[1] Mediante entrevista escrita del 3 de agosto 2020.
[2] Mediante entrevista escrita del 6 de agosto 2020.

La ausencia de una revisión actualización periódica de los procesos de la gestión de tecnologías de información y comunicaciones, genera que el personal no disponga de una herramienta administrativa que permita la continuidad de la prestación de los servicios, en caso de ausencia o cambio de encargados; adicionalmente, se limita la posibilidad de establecer con claridad los indicadores de gestión que le permitan a la administración controlar el cumplimiento de las actividades.

2. Planificación anual de la gestión de tecnologías de información y comunicaciones

Se determinó que el Centro de Gestión Informática del Área de Salud Limón dispone de una herramienta de planificación bianual denominada “Plan Presupuesto” que fue desarrollada para el periodo 2018-2019, en el cual se incluye indicadores que no corresponden a actividades propias de su gestión, o que son atendidas por terceros, de forma tal que su atención no está a cargo de los funcionarios encargados de TIC, tales como “Número de Visitas a los EBAIS”, “Número de incidencias atendidas en equipos TIC con personal de terceros”, adicionalmente para el indicador “Número de ensayos de contingencia” la meta planificada anualmente no concuerda con lo indicado en el Plan de Continuidad de Tecnologías de Información.

El Manual de Organización de Centros de Gestión Informática define como parte de las acciones por ejecutar, en el apartado de Soporte Administrativo lo siguiente:

> “*Dirigir, coordinar, supervisar y evaluar las actividades sustantivas asignadas, a partir de las políticas, la normativa vigente, **el plan operativo**, el presupuesto, las actividades sustantivas asignadas, los sistemas de información existentes, el análisis de los resultados, las instrucciones de nivel superior, entre otros aspectos, con el fin de detectar desviaciones, corregirlas con oportunidad y lograr la eficiencia y eficacia en el desarrollo de la gestión.*
>
> *(…)*
>
> ***Participar en la formulación del plan operativo** y el presupuesto, de conformidad con las políticas y las normas institucionales vigentes en la materia, los lineamientos establecidos y la estructura por productos y procesos aprobada, con el propósito de definir los objetivos y las metas de trabajo a desarrollar durante el periodo y determinar los recursos necesarios para otorgar los servicios en forma eficiente y eficaz.*
>
> *(…)*
>
> *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” (lo subrayado no corresponde al original).*

Al respecto, el Ing. Marlon Barrientos Cunningham, encargado de la Gestión de TIC, indicó[3]:

> *“(…) la planificación se elabora por medio de una plantilla denominada “Plan Presupuesto”, que es desarrollada por la administración, en la cual se incluye una serie de metas y objetivos que no son consensuados anualmente con el CGI, es importante indicar que en las Área de Salud tipo 1 el CGI es un proceso sustantivo de la Administración. De forma tal que desconozco el origen de los objetivos, metas e indicadores incluidos en esa herramienta. Cuando inicie mis labores en el Área de Salud en noviembre del 2013 ya se tenía ese documento y a la fecha solamente se hizo una modificación para incluir el tema de desarrollo de aplicaciones.”*

[3] Mediante entrevista escrita del 3 de agosto 2020.

El Lic. Raymond Berty Vílchez, Administrador del Área de Salud, manifestó[4] que se elaboró un plan anual operativo para toda el área administrativa en el cual se incluye lo relacionado con TIC, en este hay indicadores que son básicamente de producción. Esta planificación está incluida en el documento denominado "Plan Presupuesto".

La inclusión de actividades que no son propias de la gestión de TIC o que son atendidos por terceros, responde a la ausencia de coordinación entre el actual coordinador de CGI y la administración del Área de Salud, ciertamente al estar categorizada esta área de salud como de tipo 1 la gestión TIC es un proceso sustantivo de la administración; no obstante, es razonable que la elaboración de la planificación se realice considerando la participación de los funcionarios que atienden esa materia, para que aporten las metas e indicadores que permitan determinar su avance y que estos posteriormente sean validados por la administración.

La planificación de las actividades en la cual se incluyen metas e indicadores que no dependen o se ven impactadas por los responsables de la gestión de TIC, limita la medición y seguimiento al desarrollo eficaz de las tareas y el uso eficiente de los recursos y procesos que involucran la gestión del CGI.

3. Sobre los indicadores de gestión de tecnologías de información y comunicaciones

Se evidenció que no se han establecido indicadores de gestión que permitan a la administración del Área de Salud Limón efectuar un adecuado análisis del desempeño de los funcionarios que laboran en la Gestión de Tecnologías de Información y Comunicaciones.

El Manual de Organización de Centros de Gestión Informática define como parte de las acciones por ejecutar, en el apartado de Soporte Administrativo:

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

El Ing. Barrientos Cunningham, encargado de Gestión Informática del Área de Salud Limón, indicó[5]:

> *"Los indicadores de gestión están incluidos en el documento denominado "Plan Presupuesto".*
>
> *Los cuales son evaluados por el administrador de forma anual mediante una reunión con todos los servicios, donde presento los valores alcanzados en el periodo."*

Al respecto el Lic. Berty Vílchez, Administrador del Área de Salud, manifestó[6] que los indicadores que se incluyen en la planificación son de producción y están en el plan presupuesto; además, permiten tomar decisiones para la mejora en la gestión y agregó que la revisión se hace de forma anual en el proceso de planificación de cada periodo.

Según lo señalado en el hallazgo 1, la inclusión de objetivos y metas no relacionadas con las funciones propias de la gestión TIC en la planificación bianual, constituye un elemento que dificulta el establecimiento de indicadores de gestión, y por ende la medición adecuada del avance y cumplimiento de lo programado, en materia de los procesos de tecnologías de información que se desarrollan en la unidad.

La ausencia de indicadores de gestión formalmente definidos podría comprometer la validez de la información utilizada como insumo para la planificación de las actividades, así como el aporte de elementos

[4] Mediante entrevista escrita del 6 de agosto 2020.
[5] Mediante entrevista escrita del 3 de agosto 2020.
[6] Mediante entrevista escrita del 6 de agosto 2020.

para que la administración y los funcionarios a cargo de la gestión estén en capacidad de revisar, evaluar y ajustar periódicamente los procesos de planificación en tecnologías de información y comunicaciones.

4. Sobre el Plan de Continuidad de la gestión en tecnologías de información y comunicaciones

Se determinó que el Plan de Continuidad de la Gestión en Tecnologías de Información y Comunicaciones elaborado por el encargado de TIC en el Área de Salud Limón presenta oportunidades de mejora en aspectos tales como análisis de vigencia y alcance de los riesgos incluidos y carencia de ejecución de ensayos programados.

Al respecto, los riesgos incluidos en el Plan de Continuidad de la Gestión TIC son: fallo de comunicaciones, sistemas y aplicaciones web, carencia de respaldos de información y bases de datos, desastres humanos o incendios, desastres naturales o inundaciones, fallos en el sistema eléctrico público, los cuales están calificados por impacto, probabilidad y exposición al riesgo según se muestra seguidamente:

Cuadro 1
Clasificación de Riesgos Plan de Continuidad de la Gestión TIC
Área de Salud Limón
2019

Título del Riesgo	Descripción del Riesgo	Descripción del Impacto	Nivel de Impacto	Nivel de Probabilidad	Nivel de Riesgo
Fallo de Comunicaciones, Sistemas y aplicaciones Web	Falla en Uno de los equipos de comunicaciones como lo son el Routers, Switch	Falla de Comunicaciones Vitales dejando fuera parte o totalidad de los usuarios	3	2	Alto
	Fallo en la Línea de 6mb Área de Salud de Limón	Fallos en los accesos a los servicios vitales de Internet y Correo	3	2	Alto
Carencia de Respaldos de Información y Bases de Datos	Carencia de Respaldos Actualizados	Perdida critica de gran parte de la Información y de los respaldos	3	2	Medio
	Respaldos Dañados	Se realizan los respaldos, pero no sirven	3	2	Medio
Desastres Humanos o Incendio	Debido a tanto equipo tecnológico que se maneja en el A.S. Limón nos podemos ver propensos a un Incendio. No hay detectores de Humo ni alarma contra Incendio	Carencia de capacitación y prevención ante un evento de esta magnitud	2	1	Bajo
Desastres Naturales o Inundaciones	Cerca de la Sede Área de Salud está el Rio Limoncito en cual puede ser Riesgo en caso de lluvias imparables que puedan ocasionar inundaciones	Inundación de las Instalaciones	2	1	Bajo
Fallas en el Sistema Eléctrico Público	No se cuenta con una unidad de Potencia Ininterrumpida que permita tener un tiempo razonable para apagar los equipos de manera correcta	Corte Brusco del Sistema eléctrico que alimenta el fluido eléctrico de las PC's y por ende apagado brusco de los equipos que puede ocasionar daños en alguna de sus partes	2	2	Medio
	Mal Funcionamiento de la Planta Eléctrica	Corte Brusco del Sistema Eléctrico y la planta eléctrica no funciones para acaparar las interrupciones prolongadas	2	2	Medio
	Mal Funcionamiento de las UPS	Ya que el equipo no cuenta con una UPS en funcionamiento a la hora en que hay corte de fluido eléctrico el computador se apagará bruscamente	2	2	Medio

Fuente: Plan de Continuidad de la Gestión en Tecnologías de Información y Comunicaciones, Área de Salud Limón, plantilla ARV001-ARV002-1.

Al respecto, se evidenció la ausencia de un proceso de valoración de la vigencia de los riesgos incluidos en el plan de continuidad, así como de la valoración de los riesgos específicos para los Ebáis ubicados en lugares fuera de la sede del Área de Salud.

Aunado a lo anterior, se verificó la programación de ensayos[7] de procedimientos de recuperación en caso de materializarse los riesgos de fallas en servidores de bases de datos, equipos de cómputo y sistemas de información, que contemplaba su ejecución durante el mes de noviembre 2018 y 2019; no obstante, se incluyen solamente los resultados de los correspondientes al año 2018, dado que durante el 2019 no se efectuaron.

Las Normas de Control Interno para el Sector Público, Capítulo III, Sobre Normas de Valoración del Riesgo en su apartado 3.1 "Valoración de Riesgo", establecen lo siguiente:

> *"El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben definir, implantar,* ***verificar y perfeccionar un proceso permanente y participativo de valoración del riesgo institucional****, como componente funcional del SCI. Las autoridades indicadas deben constituirse en parte activa del proceso que al efecto se instaure."*

Las Políticas de Seguridad Informática institucionales (octubre 2007) establecen en su apartado 10.14 *Política para la elaboración de Planes de Continuidad de la Gestión*, lo siguiente:

> *"Los Planes de Continuidad de la Gestión,* ***deben mantenerse en vigencia y transformarse*** *en una parte integral del resto de los procesos de administración y gestión.*
>
> *La administración de la continuidad de la gestión debe incluir controles, procedimientos, asignación de responsable, pruebas, destinados a identificar y reducir riesgos, atenuar las consecuencias de los incidentes perjudiciales y asegurar la reanudación oportuna de las operaciones indispensables. (…)".*

Las Normas Institucionales en TIC en el apartado 1.5 Continuidad de los Servicios de Tecnologías de Información, mencionan lo siguiente:

> *"Toda unidad de trabajo debe garantizar una continuidad razonable de sus procesos y su interrupción no debe afectar significativamente a sus usuarios internos y externos. Para ello se* ***deben elaborar, actualizar, divulgar y aprobar en los niveles correspondientes el plan de continuidad*** *en las unidades de trabajo que utilicen para su funcionamiento TI.* ***Estos planes deben estar documentados, aprobados por la autoridad correspondiente y puestos a prueba,*** *todo ello, según lo dispuesto en Guía para Elaborar Planes de Continuidad de la Gestión en Tecnologías de Información y Comunicaciones emitido por la Subárea de Continuidad de la gestión TIC".*

El Manual para elaborar un Plan de Continuidad de la Gestión en Tecnologías de Información y Comunicaciones de la DTIC[8], en el apartado Análisis de Riesgo establece:

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

Adicionalmente, el citado Manual en el apartado Mejora Continua establece:

> *"Revisión constante. El coordinador del plan de continuidad será el responsable por mantener una vigilancia constante sobre el negocio y sobre TI, para identificar eventuales cambios que fuercen a un proceso de actualización de los planes de continuidad y recuperación."*

[7] Los ensayos del PCTIC tiene como finalidad asegurar la viabilidad de las acciones propuestas con el objetivo de asegurar razonablemente la continuidad de la gestión TIC. Adicionalmente, todo ensayo debe ser considerado como una oportunidad para entrenar al personal, tanto en la forma de actuar ante la situación de emergencia como en los procedimientos de recuperación establecidos.

[8] Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones.

Respecto a la vigencia de los riesgos el Ing. Barrientos Cunningham, encargado de Gestión Informática del Área de Salud Limón, indicó[9] que se consideran actuales por medio de las evaluaciones periódicas que se hacen al plan, no obstante, no se han documentado las discusiones internas para determinar la vigencia de los mismos. En relación con los ensayos señaló que los programados para el 2019 se realizaron, sin embargo, no se documentaron.

El Lic. Raymond Berty Vílchez, Administrador del Área de Salud, manifestó[10] que no se han efectuado actividades para determinar que los riesgos incluidos en el PCTIC sean vigentes, y que no tiene claro si los que se incluyen abarcan a todas las sedes de Ebáis.

La atención de manera mayoritaria de actividades operativas y de soporte técnico por parte de los funcionarios de gestión de TIC, ocasiona eventuales debilidades en la gestión administrativa, en la cual se incluye entre otros los mecanismos necesarios para garantizar la revisión periódica de los riesgos identificados e incluidos en el Plan de Continuidad, aunado a lo anterior, se carece de valoración de riesgos de los sitios donde se ubican los Ebáis desconcentrados del Área de Salud.

Lo anterior eleva el nivel de eventuales vulnerabilidades de la plataforma TIC del Área de Salud ante nuevos riesgos que no han sido considerados tales como ataques a las redes de datos, sustracción de información sensible, ataques físicos a los equipos, entre otras; situación que debería subsanarse mediante una evaluación periódica de los factores de riesgo ambientales o sistemáticos que eventualmente podrían materializarse.

Adicionalmente la ausencia de ensayos dificulta la obtención de datos y conclusiones relevantes relacionadas con eventuales mejoras en los procedimientos de recuperación, tiempos de atención, tiempos de respuesta o recomendaciones a seguir para la atención de los eventos, así como de elementos nuevos a considerar tales como personal involucrado, costos, herramientas necesarias, entre otras.

5. Desarrollo e implementación de protocolos de seguridad para los activos informáticos

Se evidenció que no se han desarrollado, documentado ni formalizado los protocolos de seguridad para la plataforma de TIC del Área de Salud Limón, entre los que se encuentran activos como computadoras de escritorio y portátiles, impresoras, redes de datos, equipos de comunicación y servidores.

La Ley General de Control Interno 8292, en su artículo 8 “Concepto de Sistema de Control Interno”, establece 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, irregular o acto ilegal.”*

El Manual de Organización de Centros de Gestión Informática define como parte de las acciones por ejecutar, en el apartado de Gestión Técnica, lo siguiente:

> “*Documentar e implementar la política de seguridad de la información, con base en la regulación y la normativa vigente, con el objetivo de lograr confiabilidad: física y ambiental, en las operaciones y las comunicaciones, el control de acceso, la implementación, el mantenimiento de software e infraestructura tecnológica y la continuidad de los servicios, entre otros aspectos.”*

[9] Mediante entrevista escrita del 3 de agosto 2020.
[10] Mediante entrevista escrita del 6 de agosto 2020.

El Ing. Barrientos Cunningham, encargado de Gestión Informática del Área de Salud Limón, manifestó[11] que se dispone de los procedimientos establecidos por la Sub Área de Seguridad, dentro de los que se incluye la configuración segura de equipos, los protocolos de acceso a sitios y navegación web, además de los que se establecen en el Manual de Control de Activos relacionados con la seguridad de los equipos; sin embargo, a nivel específico del Área de Salud no se han documentado ni oficializado.

El Lic. Raymond Berty Vílchez, Administrador del Área de Salud, manifestó[12] que los encargados de gestión TIC únicamente han desarrollado protocolos de seguridad relacionados con respaldos de datos y uso de contraseñas y que han sido oficializados por medio de notas a los funcionarios.

Lo descrito, es provocado por que la administración y los encargados de la gestión de TIC, no han desarrollado los protocolos y se dan por satisfechos en esta materia con la aplicación de los procedimientos establecidos por la Sub Área de Seguridad; sin embargo, la seguridad informática no se agota con la aplicación de procedimientos de configuración segura de equipos, esta materia incluye otras acciones que permitan prevenir la ocurrencia de accidentes malintencionados que comprometan la disponibilidad, autenticidad, integridad y confidencialidad de la información, así como del resguardo físico de los equipos que permiten la utilización y trasiego de los datos institucionales.

La ausencia de documentación, oficialización y comunicación de los protocolos que describan los procesos de implementación y cumplimiento de controles de seguridad, aumenta la vulnerabilidad de los componentes de la infraestructura de TIC del área, elevando las posibilidades de sufrir entre otros eventos tales como sustracciones, sabotajes, intrusiones malignas u otros que comprometan la prestación de los servicios de TI y por ende la continuidad en la atención a los asegurados.

La carencia de protocolos de seguridad para los activos informáticos debilita los controles que permiten prevenir y gestionar el riesgo de materialización de posibles amenazas sobre la infraestructura TIC del Área de Salud, tales como sustracción y uso no autorizado de información sensible, sustracción de equipos, sabotaje u otros que afecten la continuidad de la prestación de los servicios o la imagen institucional.

6. Capacitación en tecnologías de información y comunicaciones a funcionarios del Área de Salud y del Centro de Gestión Informática

Se determinó que la administración del Área de Salud Limón no dispone de un plan de capacitación en temas relacionados con TIC tanto para los funcionarios encargados de la gestión informática, como para los funcionarios del Área, con la finalidad de fortalecer y ampliar los conocimientos en relación con las funciones que ejecutan.

El Manual de Organización de Centros de Gestión Informática en el apartado 5.5.4 “Política de Recursos Humanos”, establece que:

> *“La formación, la capacitación y la actualización profesional del recurso humano serán elementos básicos para solventar las debilidades detectadas y fortalecer las habilidades y destrezas requeridas por la organización”.*

El citado manual refiere además, en relación con la capacitación y asesoría de los usuarios de la plataforma de TI en el apartado de Conceptualización del Área de Gestión de Tecnologías de Información, lo siguiente:

> *“Otorga la capacitación y la asesoría para la solución de problemas operativos, que se les presentan a los usuarios finales en la utilización de la tecnología de información”.*

Adicionalmente, como parte de la Gestión Técnica de los Centros de Gestión Informática, en ese documento se indica:

[11] Mediante entrevista escrita del 3 de agosto 2020.
[12] Mediante entrevista escrita del 6 de agosto 2020.

"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 capacitar 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".

El Ing. Barrientos Cunningham, encargado de gestión informática, manifestó[13] que las capacitaciones específicas para los encargados de TIC dependen del nivel central, por ejemplo, como coordinador él fue capacitado en CCNA, no obstante, no se tienen identificadas formalmente las necesidades actuales. Considera además que actualmente se tienen los conocimientos necesarios para atender las labores diarias.

Acerca de la capacitación y asesoría a los usuarios de los servicios TIC, el Ing. Barrientos Cunningham, indicó[14] que se imparten actividades relacionadas con uso de internet, uso de contraseñas seguras, manejo de direcciones IP, cuidado de activos y uso de antivirus, durante la inducción inicial de cada funcionario, no obstante, no se ha desarrollado un plan permanente de refrescamiento o ampliación de conocimientos.

El Lic. Berty Vílchez, administrador, indicó[15] que los funcionarios de CGI están incluidos en el plan de capacitación de la administración, en temas de administración de redes y se incluyen en temas generales. Respecto a los funcionarios del Área, señaló que no se ha desarrollado un plan específico de capacitación en materia TIC.

La Administración del Área de Salud no ha desarrollado un plan de capacitación en materia TIC para los funcionarios encargados de la gestión de tecnologías de información y comunicaciones en materia de su competencia, que permita actualizar regularmente los conocimientos relacionados con las funciones que se ejecutan tales como soporte técnico, administración de servidores, administración de bases de datos, desarrollo de aplicaciones locales, entre otras; de igual manera no se han desarrollado capacitaciones que permitan ampliar, actualizar o reforzar los conocimientos del personal que labora en el área de salud en aspectos como uso de contraseñas seguras, seguridad en el uso de los equipos, uso de aplicaciones institucionales.

El incumplimiento de las tareas sustantivas de asesoría y capacitación a los usuarios en materia de TIC eventualmente eleva la posibilidad de materialización de riesgos relacionados con el conocimiento y aplicación de las normas institucionalmente en temas como seguridad informática, o utilización de las herramientas diseñadas para la atención oportuna de los asegurados. Aunado a lo anterior, provocaría que los conocimientos de los funcionarios encargados de la gestión de tecnologías de información y comunicaciones se tornen obsoletos, afectando la prestación de servicios relacionados como administración de redes de datos, administración de servidores, soporte técnico, administración de respaldos, entre otros.

7. Sobre la puerta de acceso al cuarto de servidores el cuarto de servidores

Se evidenció la existencia de una puerta de acceso directo al cuarto de servidores, ubicada en el pasillo del área administrativa, contiguo a la oficina de la jefatura de recursos humanos, que carece de medidas de seguridad o mecanismos de control que limiten el ingreso o que permitan identificar los funcionarios que utilicen esa puerta para acceder al sitio.

[13] Mediante entrevista escrita del 3 de agosto 2020.
[14] Mediante entrevista escrita del 3 de agosto 2020.
[15] Mediante entrevista escrita del 6 de agosto 2020.

Esta puerta es considerada por la administración del Área de Salud como “Salida de Emergencia” del cuarto de servidores, no obstante, carece de las condiciones adecuadas para cumplir con esa función tales como luces, o mecanismos de apertura de emergencia y señalización de ruta de salida.

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

> *“La organización debe proteger los recursos de TI estableciendo un ambiente físico seguro y controlado, con medidas de protección suficientemente fundamentadas en políticas vigentes y análisis de riesgos.*
>
> *Como parte de esa protección debe considerar:*
>
> *a. Los controles de acceso a las instalaciones: seguridad perimetral, mecanismos de control de acceso a recintos o áreas de trabajo, protección de oficinas, separación adecuada de áreas.*
> *b. La ubicación física segura de los recursos de TI.*
> *e. Los controles para el desecho y reutilización de recursos de TI.*
> *h. Los riesgos asociados con el ambiente”.*

Las Normas de Control Interno para el Sector Público, emitidas por la Contraloría General de la República, establecen en su apartado 1 “Normas Generales”, lo siguiente:

> *“El SCI de cada organización debe coadyuvar al cumplimiento de los siguientes objetivos:*
>
> *a. Proteger y conservar el patrimonio público contra pérdida, despilfarro, uso indebido, irregularidad o acto ilegal. El SCI debe brindar a la organización una seguridad razonable de que su patrimonio se dedica al destino para el cual le fue suministrado, y de que se establezcan, apliquen y fortalezcan acciones específicas para prevenir su sustracción, desvío, desperdicio o menoscabo”.*

Al respecto el Lic. Berty Vílchez, administrador, indicó[16] que la puerta interna se conceptualizó como salida de emergencia para que permita al funcionario una ruta de evacuación más efectiva en caso de alguna eventualidad.

La ubicación de una puerta de acceso al cuarto de servidores responde a la utilización de espacios que originalmente no fueron diseñados para la atención de esas funciones, así como de la inobservancia de la normativa técnica relacionada con la seguridad física que asegure el resguardo y funcionamiento de los activos necesarios para la adecuada prestación de los servicios de tecnologías de información y comunicaciones.

Lo descrito eleva el riesgo de enfrentar posibles sustracciones, sabotajes o daños a equipos ubicados en el cuarto de servidores y la zona anexa, de personas internas o externas a la institución, que utilicen sin autorización el acceso ubicado en el pasillo del área administrativa, dándose además una eventual afectación en la continuidad de los servicios que dependen de la información contenida en las bases de datos almacenadas en los equipos custodiados en ese espacio.

8. Documentación de aplicaciones desarrolladas a nivel local por el encargado de gestión de tecnologías de información y comunicaciones

Se evidenció el desarrollo de al menos 3 aplicaciones a nivel local que buscan solucionar necesidades en el área administrativa, de las cuales no se dispone de documentación de respaldo, la cual permitiría identificar aspectos relevantes tales como diseño de la base de datos, diccionario de datos, procesos relevantes, usuarios afectados, requerimientos iniciales, entre otros.

[16] Mediante entrevista escrita del 6 de agosto 2020.

Las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE), en el apartado 3.1 "Consideraciones Generales de la Implementación de TI", establecen:

> *"La organización debe implementar y mantener las TI requeridas en concordancia con su marco estratégico, planificación, modelo de arquitectura de información e infraestructura tecnológica. Para esa implementación y mantenimiento debe:*
>
> *a. Adoptar políticas sobre la justificación, autorización y documentación de solicitudes de implementación o mantenimiento de TI.*
> *b. Establecer el respaldo claro y explícito para los proyectos de TI tanto del jerarca como de las áreas usuarias.*
> *c. Garantizar la participación de las unidades o áreas usuarias, las cuales deben tener una asignación clara de responsabilidades y aprobar formalmente las implementaciones realizadas.*
> *e. Analizar alternativas de solución de acuerdo con criterios técnicos, económicos, operativos y jurídicos, y lineamientos previamente establecidos.*
> *f. Contar con una definición clara, completa y oportuna de los requerimientos, como parte de los cuales debe incorporar aspectos de control, seguridad y auditoría bajo un contexto de costo–beneficio.*
> *(…)"*

Las Políticas Institucionales de Seguridad Informática en su apartado 9.5 "Política desarrollo, mantenimiento y actualización de aplicaciones establece:

> *"El desarrollo de aplicaciones y la gestión de proyectos informáticos, sean estos internos o externos, deberán basarse en los lineamientos institucionales para el desarrollo y mantenimiento de sistemas de información, según lo defina la Dirección de Tecnologías de Información y el Comité Gerencial de Tecnologías de Información, con el propósito de gestionar de forma óptima y homogénea las actividades que conlleva este proceso; ello de forma tal que fomente un clima de estímulo al desarrollo de iniciativas surgidas en una unidad o en grupos de unidades de la institución que sean de interés local, regional o con mayor razón cuando se trata de un sólido interés institucional y que además, la más consolidada experiencia desde los usuarios internos, también contribuya a generar lineamientos institucionales".*

El Ing. Barrientos Cunningham, encargado de gestión informática, indicó[17] que se han desarrollado las siguientes aplicaciones locales:

> ***"Transportes**: Se creo una aplicación que nos lleva el consecutivo de los vales de transportes de los vehículos, así como nos permite consolidar la información que se envía a estadística mediante el cuadro 64 y controlar el vencimiento de las licencias de los autorizados para manejar los vehículos institucionales.*
>
> ***Caja Chica**: se creó una aplicación que nos permite llevar el control de los recibos de dinero, las cajas chicas y las liquidaciones de las cajas chicas, adicionalmente cuenta con un módulo para el control de las liquidaciones de viáticos.*
>
> ***Sistema para la Red de Servicios**: Esta aplicación extrae la información de las bases de datos de los encargados de presupuesto de la Región los deposita en un servidor de la Red y se pueden generar reportes de la información presupuestaria de manera consolidada para los administradores de la Red de servicios".*

[17] Mediante entrevista escrita del 3 de agosto 2020.

En relación con la documentación de respaldo de las aplicaciones desarrolladas, el Ing. Barrientos Cunningham, comentó que no se ha elaborado, no obstante, se han aplicado sanas prácticas para el desarrollo de sistemas.

El Lic. Berty Vílchez, administrador, indicó[18] que efectivamente se han desarrollado aplicaciones para satisfacer necesidades propias, pero estas no han sido documentadas.

Lo descrito, responde a la necesidad de atender en menor tiempo la necesidad de contar con aplicaciones que resuelvan requerimientos y necesidades locales, de forma tal que el encargado de gestión de tecnologías de información del Área de Salud ha desarrollado soluciones que carecen de la documentación que respalde las diversas etapas necesarias para su implementación

La ausencia de documentación de las aplicaciones desarrolladas localmente potencia los riesgos de ejecutar los proyectos sin una adecuada administración técnica y administrativa en cada una de sus etapas, de manera tal que las soluciones implementadas no se ajusten a los requerimientos de calidad y presupuesto entre otros; además, de eventuales complicaciones relacionadas con temas de integridad de la información almacenada en las bases de datos, controles de calidad, integración con el modelado de datos, especificación de casos de uso, diseño de la arquitectura, construcción de los componentes, entre otros aspectos establecidos en el modelo de desarrollo de aplicaciones institucionales, que permite asegurar la integración de la plataforma institucional y de disminuir las eventuales vulnerabilidades que puedan presentarse en las diferentes etapas de desarrollo e implementación de los sistemas.

CONCLUSIÓN

La Gestión de Tecnologías de Información y Comunicaciones debe constituirse en una herramienta de apoyo a los procesos sustantivos de la institución, mediante la ejecución de acciones que permitan asegurar la información y los componentes de la plataforma de TI de cada unidad, elementos que facilitan la toma de decisiones para una mejor prestación de servicios a los asegurados.

Las TIC son una herramienta de apoyo a los procesos sustantivos de la administración, ejecutando acciones que permitan asegurar la infraestructura que soporta la información, los datos y la plataforma tecnológica, facilitando la toma de decisiones oportunas y eficaces que mejoren la atención de los asegurados.

En relación con la gestión de tecnologías de información y comunicaciones en el Área de Salud de Limón, se evidenciaron aspectos sujetos a mejora como la definición y actualización de los procesos sustantivos que fueron establecidos por la administración en el año 2010 y a la fecha no han sido revisados o actualizados, a pesar que se ejecutan labores técnicas como soporte a usuarios, administración de bases de datos, de redes locales, supervisión de adquisiciones de equipos y soluciones tecnológicas, entre otros.

Además, se incluyen actividades que no corresponden a labores propias de la gestión de TIC en la programación anual, tales como cantidad de visitas a Ebáis o que corresponden a gestiones de terceros contratados para la prestación de servicios de soporte técnico como “número de incidencias atendidas en equipos con personal de terceros”. Adicionalmente se carece de indicadores de gestión para medir el desempeño y el avance en la atención de las metas planteadas.

En relación con el Plan de Continuidad de la Gestión, presenta oportunidades de mejora relacionadas con la vigencia y alcance de los riesgos incluidos, de forma que no se han efectuado actividades que permitan valorar si los riesgos se mantienen vigentes y si se incluyen en la formulación y valoración riesgos de todas las sedes de Ebáis del Área de Salud.

[18] Mediante entrevista escrita del 6 de agosto 2020.

Aunado a lo anterior, no se han documentado ni formalizado los protocolos de seguridad para la plataforma TIC del Área de Salud, elevando el riesgo de elevando el riesgo de sustracciones, acceso a no autorizado a redes, entre otros. Adicionalmente, no se han desarrollado programas de capacitación para los encargados de TIC en procura del facilitar el crecimiento en las habilidades técnicas requeridas para la atención de las actividades sustantivas que están a su cargo. Igualmente se carece de programas de capacitación para los usuarios de las TIC del Área de Salud, que permitan refrescar o ampliar conocimientos que faciliten sus funciones tanto en las aplicaciones institucionales como en temas relacionados con el uso de las tecnologías de información y comunicaciones.Se evidenció la existencia de una puerta que comunica el pasillo del área administrativa al cuarto de servidores, la cual es denominada por la administración como “salida de emergencia”, exponiendo a estos equipos de vital importancia para la prestación de los servicios a los asegurados a sustracciones, sabotajes o daños, por personas internas o externas que eventualmente ingresen a esa ubicación.

Finalmente, el encargado de gestión de tecnologías desarrolló al menos 3 aplicaciones para solucionar necesidades propias del área administrativa, las cuales están en funcionamiento, pero no han sido documentadas.

RECOMENDACIONES

AL LIC. RAYMOND BERTY VÍLCHEZ, ADMINISTRADOR DEL ÁREA DE SALUD LIMÓN O QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO.

1. Definir y documentar en coordinación con el encargado de Gestión Informática, de conformidad con hallazgo 1 relacionado con la definición y actualización de los procesos de TIC, los procesos sustantivos que deben ser atendidos por el Centro de Gestión Informática de esta unidad.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, deberá aportarse en un plazo de 6 meses a partir del recibido del presente informe, la documentación que respalde la identificación de los procesos sustantivos, debidamente aprobados por parte de esa Administración.

2. Analizar, definir y desarrollar en conjunto con el encargado de gestión informática los objetivos y actividades relacionadas con la gestión TIC a incluir en la planificación anual del CGI, así como los metas que permitan brindar seguimiento a lo planificado, de conformidad con el hallazgo 2 referente a la planificación operativa.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, deberá aportarse en un plazo de 6 meses a partir del recibo del presente informe, el respaldo documental del análisis realizado, así como de los objetivos, actividades y metas incluidos en la planificación del CGI.

3. Definir de conformidad con el hallazgo 3 referente a los indicadores de gestión de los funcionarios encargados de la gestión de tecnologías de información los siguientes aspectos:

a. Los indicadores de gestión necesarios para evaluar el cumplimiento de las labores sustantivas que debe ejecutar el Centro de Gestión Informática.

b. Implementar los mecanismos necesarios de control para asegurar la supervisión y análisis del comportamiento de dichos indicadores.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, deberá aportarse evidencia en un plazo de 6 meses a partir del recibo del presente informe, evidencia de los indicadores de gestión definidos (inciso a) y para la atención del apartado b) la evidencia de la implementación de los mecanismos de control y supervisión.

4. Analizar en conjunto el encargado de Gestión Informática de conformidad con el hallazgo 4 relacionado con la vigencia y alcance de los riesgos incluidos en el Plan de Continuidad de la Gestión y la ausencia de ensayos:

a) La vigencia de los riesgos incluidos en el Plan de Continuidad.
b) El alcance de los riesgos incluidos, con la finalidad de verificar que se incluyan los Ebáis desconcentrados.
c) Garantizar la ejecución de los ensayos programados y la documentación de los resultados.

Para acreditar el cumplimiento de la recomendación deberá aportarse en un plazo no mayor a 9 meses luego de la recepción de este informe, el análisis de la vigencia de los riesgos incluidos en el plan (inciso a), por su parte, para la atención del apartado b) el análisis del alcance de los riesgos del plan y para el inciso c) la documentación de los resultados de los ensayos efectuados.

5. Implementar en coordinación con el encargado de CGI los protocolos de seguridad para los elementos que conforman la infraestructura de TIC en esa área de salud, de conformidad con el hallazgo 5 referente a la ausencia de protocolos de seguridad para los activos informáticos.

Para acreditar el cumplimiento de la recomendación se deberá aportar en un plazo de 6 meses a partir del recibo del informe, la documentación que respalde el desarrollo e implementación de los protocolos de seguridad.

6. Analizar y ampliar el plan de capacitación dirigido a fortalecer los conocimientos y capacidades de los funcionarios del área de salud en tecnologías de información, relacionados con los procesos sustantivos que ejecutan los funcionarios de TIC, el cual deberá ser incorporado en el Plan de Capacitación y Formación de esa unidad, así como para los usuarios finales, en los que se permita un proceso de refrescamiento en aspectos relacionados con sus funciones, de conformidad el hallazgo 6 referente a las necesidades de capacitación.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación deberá remitirse en un plazo de 12 meses a partir del recibo de este informe, la documentación que respalde la realización del plan solicitado y su inclusión en el plan de capacitación y formación.

7. Analizar la viabilidad de mantener la puerta denominada “salida de emergencia” ubicada en el cuarto de servidores, en caso de considerarlo pertinente dotarlo de las condiciones adecuadas para cumplir esa función. En caso contrario deshabilitar ese acceso de conformidad con el hallazgo 7 relacionado con la puerta ubicada en el cuarto de servidores.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación deberá remitirse en un plazo de 3 meses a partir del recibo del presente informe, la documentación que respalde el análisis efectuado y la opción definida.

8. Ejecutar las acciones correspondientes para garantizar que sea elaborada la documentación técnica que se ajuste a la metodología de desarrollo de sistemas institucional, como respaldo de las aplicaciones locales desarrolladas para solucionar necesidades administrativas, de conformidad con lo indicado en el hallazgo 8 referente al desarrollo de aplicaciones locales.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación deberá remitirse la documentación de los sistemas desarrollados en un plazo de 12 meses, a partir del recibo del presente informe.

COMENTARIO DEL INFORME

De conformidad con lo establecido en el artículo 45 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Auditoría Interna, los resultados del presente informe se comentaron con la Dra. Kency Evans Taylor, Directora Médica, Lic. Raymond Berty Vílchez, Administrador e Ing. Marlon Barrientos Cunninghan, encargado de gestión de TIC, todos funcionarios del Área de Salud de Limón, quienes emitieron los siguientes comentarios:

En relación con la recomendación 2, el Lic. Raymond Berty Vílchez solicita que se modifique la redacción de manera tal que se incluye el análisis de los objetivos y metas incluidos en la planificación actual, de modo que se mejore lo que ya está desarrollado.

Sobre la recomendación 3, el Lic. Berty Vílchez, solicitó que se modifique la redacción para eliminar la palabra “ausencia” en referencia a los indicadores de gestión dado que actualmente se tiene incluidos indicadores en la planificación para medir el avance en el cumplimiento de las metas.

Sobre la recomendación 4, el Lic. Berty Vílchez, solicitó se amplíe el plazo a 9 meses, debido a la atención de diversas actividades relacionadas con la pandemia por COVID-19.

En relación con la recomendación 6, el Lic. Berty Vílchez indicó que la acción a ejecutar es una ampliación del plan actual de capacitación de los funcionarios de TIC y del área de salud y solicitó que se amplíe el plazo a 12 meses.

Sobre la recomendación 8, el Ing. Barrientos Cunninghan solicitó que se amplíe el plazo a 12 meses, dado que se requiere de un análisis de la documentación a elaborar en virtud que las aplicaciones desarrolladas se encuentran en uso actualmente.

Las solicitudes planteadas fueron valoradas por esta Auditoría e incluidas en el presente informe.

ÁREA DE GESTIÓN OPERATIVA

ALEXANDER ARAYA MORA (FIRMA)
Firmado digitalmente por ALEXANDER ARAYA MORA (FIRMA)

Ing. Alexander Araya Mora
Asistente de Auditoría

MIGUEL ANGEL SALVATIERRA ROJAS (FIRMA)
Fecha: 2020.09.17 09:38:56 -06'00'

Ing. Miguel Ángel Salvatierra Rojas
Jefe de Subárea

MASR/AAM/edvz