



CORTE DE CUENTAS DE LA REPÚBLICA



DIRECCIÓN DE AUDITORÍA SIETE

INFORME DE AUDITORÍA DE GESTIÓN A LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DEL HOSPITAL MILITAR, POR EL PERÍODO DEL 1 DE ENERO DE 2013 AL 31 DE MARZO DE 2016.



SAN SALVADOR, 22 DE SEPTIEMBRE DE 2016

INDICE

CONTENIDO	PÁGINA
1. RESUMEN EJECUTIVO	1
2. PÁRRAFO INTRODUCTORIO	2
3. OBJETIVOS Y ALCANCE DE LA AUDITORÍA	2
3.1 Objetivo General.....	2
3.2 Objetivos Específicos	2
3.3 Alcance de la Auditoría	3
4. PRINCIPALES REALIZACIONES Y LOGROS	3
4.1 Logros de la Auditoría.....	3
4.2 Logros de la Entidad.....	3
5. RESULTADOS DE AUDITORÍA POR ÁREA	4
6. ANÁLISIS DE INFORMES DE AUDITORÍA INTERNA Y FIRMAS PRIVADAS.....	9
7. SEGUIMIENTO A RECOMENDACIONES DE AUDITORÍAS ANTERIORES	9
8. CONCLUSIÓN GENERAL.....	9
9. RECOMENDACIONES DE AUDITORÍA.....	10
10. PÁRRAFO ACLARATORIO.....	10

Corte de Cuentas de la República
El Salvador, C.A.

1. RESUMEN EJECUTIVO

**Señor
Director del Hospital Militar
Presente.**

Hemos finalizado la Auditoría de Gestión a las Tecnologías de Información y Comunicación del Hospital Militar, por el período del 1 de enero de 2013 al 31 de marzo de 2016.

Como resultado de la evaluación de tres áreas de auditoría, obtuvimos los siguientes resultados:

Área 1: Sistemas de apoyo a los procesos sustantivos del HM

- 1. Falta de sitio alternativo para restauración de datos y la continuidad de los servicios de información.

Area 2: Operatividad de la plataforma de servidores, seguridad y continuidad de los servicios institucionales.

No se reporta como hallazgo de auditoría, ninguna condición en esta área.

Area 3: Soporte técnico y administración del recurso humano técnico del Departamento de Informática.

- 1. Debilidades en la operatividad del Sistema de Gestión Hospitalaria (SGH)

Este informe contiene dos recomendaciones que deben ser cumplidas por la Dirección del Hospital Militar, tal como lo regula el art. 48 de la Ley de la Corte de Cuentas de la República.

San Salvador, 22 de septiembre de 2016.

DIOS UNIÓN LIBERTAD

[Handwritten signature]
Dirección de Auditoría Siete



2. PÁRRAFO INTRODUCTORIO

**Señor
Director del Hospital Militar
Presente.**

Con base al Art. 5, numeral 4, Art. 30 numerales 4, 5 y 6 y Art. 31 de la Ley de la Corte de Cuentas de la República, así como al Plan Anual de Trabajo de la Dirección de Auditoría Siete, mediante la Orden de Trabajo DASI No. 10/2016 de fecha 3 de marzo de 2016, efectuamos Auditoría de Gestión a las Tecnologías de Información y Comunicación del Hospital Militar, por el período del 1 de enero de 2013 al 31 de marzo de 2016.

El Hospital Militar fue creado mediante Decreto del 27 de abril de 1894. En 1977 siendo Presidente de la República el Coronel Arturo Armando Molina, y en terrenos donados por la Familia Regalado Dueñas en la Urbanización San Luis, fue construido el actual Hospital Militar, con capacidad para alojar 300 camas hospitalarias. La construcción finalizó en 1990.

3. OBJETIVOS Y ALCANCE DE LA AUDITORÍA

3.1 Objetivo General

Realizar Auditoría de Gestión a las Tecnologías de Información y Comunicación del Hospital Militar, por el período del 1 de enero de 2013 al 31 de marzo de 2016, de conformidad con Normas de Auditoría Gubernamental y Políticas Internas de Auditoría Gubernamental emitidas por la Corte de Cuentas de la República, para opinar sobre la economía, eficiencia y eficacia en la utilización de los recursos de tecnologías de información y comunicación (TIC), así como sobre la confiabilidad de los sistemas informáticos que apoyan los procesos sustantivos del Hospital Militar.

3.2 Objetivos Específicos

1. Verificar que la infraestructura tecnológica del Hospital Militar, esté capacitada para sostener los servicios que demandan los usuarios.
2. Evaluar la eficacia en el cumplimiento de los planes operativos de la Dirección de Tecnología de Información y Comunicación del Hospital Militar y medir por medio de indicadores, la eficiencia del soporte técnico, automatización de procesos, unidades conectadas en red y la actualización de la página web, así como el cumplimiento de las metas propuestas.
3. Verificar la efectividad y eficiencia de las operaciones de los sistemas de información desarrollados e implementados por el Hospital Militar.

5

4. Realizar pruebas de cumplimiento para determinar si la entidad cumplió en todos los aspectos importantes, con las leyes, reglamentos y otras normas aplicables, y emitir el correspondiente informe de auditoría.
5. Analizar y evaluar los informes de Auditoría a las TIC emitidos por firmas privadas y la Unidad de Auditoría Interna, así como evaluar el cumplimiento de recomendaciones de auditorías anteriores emitidas por la Corte de Cuentas de la República.

3.3 Alcance de la Auditoría

Nuestra auditoría consistió en la evaluación de la gestión administrativa y operativa de las Tecnología de Información y Comunicación del Hospital Militar, por el período del 1 de enero de 2013 al 31 de marzo de 2016, verificando, examinando y reportando sobre: la infraestructura tecnológica institucional, la planificación y organización de los recursos de TIC, la administración de los sistemas informáticos y la utilización de los recursos de tecnologías de información y comunicación de conformidad a principios de eficiencia, eficacia y economía.

4. PRINCIPALES REALIZACIONES Y LOGROS

4.1 Logros de la Auditoría

En el módulo de Farmacia del Sistema de Gestión Hospitalaria del Hospital Militar, se realizaron las siguientes mejoras:

- a. Se modificó el módulo para que refleje las existencias reales de medicamentos y se realice la cuadratura entre los saldos que muestra el sistema y los saldos del Kardex manual utilizado por los usuarios del aplicativo.
- b. Se realizaron cambios para que se visualice mediante una pantalla de consulta la consolidación de los ingresos de los medicamentos que se registran en el aplicativo.
- c. El Departamento de Informática y Comunicaciones proporcionó el Manual del Aplicativo a los usuarios del módulo de farmacia.
- d. El módulo de farmacia, ya cuenta con alertas para controlar las fechas de vencimiento de los medicamentos en existencia.
- e. Se habilitó una consulta para visualizar y controlar las existencias reales de medicamentos y controlar los máximos y mínimos de existencias que deben contener los inventarios de farmacia.

El Hospital Militar ha implementado los mecanismos para establecer un sistema de correo electrónico interno para el flujo de información institucional, que permitirá reducir los costos de papelería y fortalecer la comunicación interna institucional.

4.2 Logros de la Entidad

Se ha impulsado desde el período 2009, un proceso de sistematización de los procesos de servicios hospitalarios internos y externos que ofrece el Hospital Militar, que a la fecha de este informe ha alcanzado un 98% de avance, teniendo proyectado finalizarlo en el año 2016.



5. RESULTADOS DE AUDITORÍA POR ÁREA

5.1 Sistemas de apoyo a los procesos sustantivos del Hospital Militar

5.1.1 Hallazgos de Auditoría

Hallazgo No. 1

No se cuenta con un sitio alternativo para la restauración de datos y la continuidad de los servicios de información institucionales.

Comprobamos que el plan de contingencia del Departamento de Informática y Comunicaciones del Hospital Militar no contempla un sitio alternativo que garantice la restauración inmediata de los sistemas informáticos que dan soporte a las actividades administrativas y operativas de la institución.

El Reglamento para el Uso y Control de las Tecnologías de Información y Comunicación en las Entidades del Sector Público, emitidas por la Corte de Cuentas de la República, a través de Decreto No. 24, publicado en el Diario Oficial Tomo 404, número 125, de fecha 8 de julio de 2014, establece:

Art. 9 "La gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación es responsabilidad de la máxima autoridad y de la Unidad de TIC, la cual debe contar con los recursos que garanticen el cumplimiento de los objetivos institucionales".

Art. 39 "La Unidad de TIC, deberá contar con un plan de contingencia autorizado por la máxima autoridad, este plan debe ser viable, que detalle las acciones, procedimientos y recursos financieros, humanos y tecnológicos, considerando los riesgos y amenazas de TIC que afecten de forma parcial o total la operatividad normal de los servicios de la Entidad, categorizando el tipo de acción a realizar en cuanto a la medición en tiempo para el restablecimiento de las operaciones tecnológicas, este plan debe probarse y actualizarse atendiendo la realidad tecnológica de la entidad al menos una vez al año. Deberá ser comunicado a los niveles pertinentes."

La deficiencia se debe a que el Jefe del Departamento de Informática y Comunicaciones, no realizó gestiones para la creación de un sitio alternativo de contingencia que minimice el riesgo de una interrupción prolongada de los servicios de información y comunicación en el Hospital Militar.

La condición ha ocasionado que no se esté administrando adecuadamente el riesgo de interrupciones prolongadas de los servicios de tecnología de información que brinda el Departamento de Informática y Comunicaciones.

Comentario de la Administración

En Memorándum DA2A/071 No. 214-2016 de fecha 07 de junio del 2016, suscrito por el Jefe del Departamento de Informática y Comunicaciones, expresa lo siguiente:

- a) "Se ha modificado el Plan de Contingencia del Departamento de Informática del Hospital Militar Central, y se ha incorporado en dicho documento que el sitio alternativo para la recuperación de los datos de los pacientes ante cualquier eventualidad, y serán los servidores que estarán alojados en el Hospital Regional de San Miguel, el cual estará activo antes de finalizar el año en curso.
- b) En cuanto a la red de datos, se ha generado un memorándum dirigido al Señor Director de ese Centro Hospitalario, a fin que se tramite por el conducto regular se elabore un plan de mitigación de riesgos del sitio central de comunicaciones de la red de datos del Hospital Militar Central, ello a cargo del Estado Mayor Conjunto de la Fuerza Armada, ya que todos los aspectos relacionados con las comunicaciones, están bajo responsabilidad del Estado Mayor Conjunto de la Fuerza Armada, siendo ellos quienes darían curso legal a fin de establecer las medidas a tomar y el lugar alternativo cuando suceda la pérdida de la comunicación dentro y fuera de nuestras instalaciones, esto a través del Memorándum No. 216-2016, de fecha 07 junio 2016, generado en este Departamento."

En memorándum DA2a/070 número 216-2016 de fecha 07 de junio del 2016, el Jefe de Departamento de Informática y Comunicaciones, manifiesta que:

"Se detectó que dentro de los planes de contingencia que este Departamento ha desarrollado, se tiene las medidas de acción pertinentes en cuanto a restablecer la información de nuestros pacientes en caso de desastre natural, incendio, hurto y robo ya que se contará como servidores alternos los alojados en el HMR que está próximo a integrarse.

No obstante no existe o se posee un plan de acción de los eventos antes mencionados en cuanto a pérdida de comunicación en nuestro sitio central, ya que las comunicaciones siempre han dependido de los lineamientos que determina el EMCFA a través del C-VI "INFORMATICA Y COMUNICACIONES" siendo necesario para ello que se haga dicha medición a fin de tener alternativas de solución cuando las comunicaciones puedan ser deterioradas y en el peor de los casos se pierdan por completo a fin que la conectividad de nuestros usuarios de la red del HMC no se pierda".

Comentarios de los Auditores

En relación a los comentarios y evidencias proporcionadas por el Jefe del Departamento de Informática y Comunicaciones del Hospital Militar, la deficiencia no se da por superada, debido a que se comprobó que el sitio alternativo no ha sido implementado y no se han concretizado las gestiones para adquirir el equipo necesario que soportaría la carga de trabajo de dicho Hospital de forma remota si sucediera un siniestro. De igual forma a través del memorándum código DA2a/070 número 216-2016 de fecha 07 de junio del 2016, el Jefe del Departamento de Informática y Comunicaciones del Hospital Militar, manifiesta que a esa fecha no han realizado pruebas para restablecer la comunicación del sitio central de información de los pacientes.

5.1.2 Conclusión

Es importante reconocer los esfuerzos que ha realizado el Hospital Militar, para soportar sus procesos de gestión hospitalaria mediante el uso de tecnología de información y comunicación, esto ha llevado a que sus actividades relacionadas a los procesos



sustantivos sean más eficientes en cuanto a la prestación de servicios a los usuarios externos de la institución, obteniendo eficiencia en el desempeño del sistema de información de gestión hospitalaria; sin embargo, no se ha administrado apropiadamente el riesgo de interrupciones prolongadas de los servicios que ofrece el Departamento de Informática y Comunicaciones, ya que al no contar con un sitio alterno capaz de sostener los procesos que actualmente se tienen sistematizados en la entidad, se corre el riesgo de que las interrupciones contingenciales afecten de forma prolongada los servicios que brinda la entidad.

5.2 Operatividad de la Plataforma de servidores, seguridad y continuidad de los servicios Institucionales.

5.2.1 Hallazgos de la auditoría

Como resultado de la evaluación de esta área, no identificamos observaciones que ameriten ser incorporadas como hallazgos de auditoría.

5.2.2 Conclusión

Producto de la evaluación del área de auditoría denominada: Operatividad de la plataforma de servidores, seguridad y continuidad de los servicios Institucionales, concluimos que la plataforma tecnológica del Hospital Militar tiene la capacidad para soportar los procesos administrativos y operativos Institucionales, lo que ha dado a la entidad un nivel de seguridad razonable de la información que se procesa internamente y con la implementación del correo electrónico institucional, se favorecerá la economía al disminuir el uso de papel físico durante los flujos de información institucional.

5.3 Soporte técnico y administración del recurso humano técnico del Departamento de Informática.

5.3.1 Hallazgos de la Auditoría

Hallazgos No. 1

Debilidades en la operatividad del Sistema de Gestión Hospitalaria (SGH).

Comprobamos que existen debilidades en la operatividad del Sistema de Gestión Hospitalaria (SGH), las cuales detallamos a continuación:

- a. Existe lentitud en los tiempos de respuesta de las consultas de información que se realizan mediante los módulos que conforman el Sistema de Gestión Hospitalaria (SGH), ya que en los horarios de máxima concurrencia de usuarios en el sistema, los tiempos de respuesta en cada módulo superan más de los 10 segundos por consulta.
- b. No es confiable la seguridad de acceso al Sistema de Gestión Hospitalaria (SGH), por medio del usuario y su contraseña (Login), ya que no se cuenta con una política en la administración de cambio periódico de contraseñas para los usuarios del sistema, tomando en cuenta que las contraseñas que actualmente son utilizadas, son las que

inicialmente se asignaron a los usuarios desde el período 2009, cuando se puso en marcha el sistema.

- c. El módulo para la toma de placas de rayos X, del Sistema de Gestión Hospitalaria (SGH), presenta las siguientes debilidades:
 - I. En el proceso de toma de placas de rayos X, las imágenes digitalizadas no se vinculan de forma automática según las Órdenes de Rayos X, en el módulo de diagnóstico por imágenes, por lo que la imagen digitalizada se vincula de forma manual por parte de los Técnicos de Rayos X desde el aplicativo dcm4che (software libre para el almacenamiento digital, transmisión y descarga de imágenes radiológicas) y luego son leídas y analizadas desde otro aplicativo Weasis (software con un estándar DICOM para el análisis de imágenes médicas).
 - II. Las estaciones de trabajo en las áreas especializadas para el análisis de las placas de rayos X digitales no disponen del hardware de video y monitores especiales de alta definición que permitan a los Analistas de Rayos X y a los médicos, minimizar el margen de error, para efectuar un diagnóstico exacto en la lectura de las imágenes médicas con la información del paciente.

El Reglamento para el Uso y Control de las Tecnologías de Información y Comunicación en las Entidades del Sector Público, emitidas por la Corte de Cuentas de la República publicadas en el Diario Oficial Tomo 404, número 125, decreto No. 24 de fecha 8 de julio de 2014, establece:

Art. 15.- "La Unidad de TIC implementará la metodología para el ciclo de vida del desarrollo de sistemas, asegurando que los sistemas de información sean eficaces, seguros, íntegros, eficientes y económicos, que impidan la modificación no autorizada."

Art. 16.-" La Unidad de TIC debe contar con políticas y procedimientos para el procesamiento de la información, desde su origen, relacionados con la captura, actualización, procesamiento, almacenamiento y salida de los datos, que asegure que la información sea completa, precisa, confiable y válida para la toma de decisiones".

Seguridad de la Información

Art. 26.- "La máxima autoridad, gerencias y demás jefaturas, deberán asegurar la correcta administración de la seguridad de la información, estableciendo y manteniendo controles que permitan que la información cumpla con las características de confidencialidad, integridad, disponibilidad, confiabilidad y cumplimiento legal."

La condición se debe a que el Jefe del Departamento de Informática y Comunicaciones no ha planificado las mejoras y correcciones necesarias a los procedimientos y validaciones que generan inconsistencias de información en el Sistema de Gestión Hospitalaria (SGH), ni ha identificado los recursos tecnológicos de hardware que hagan más eficiente y efectivo el proceso de atención a los usuarios de los servicios hospitalarios.



Como efecto de la lentitud y no confiabilidad de la información que se genera en el proceso de atención en salud y administración de imágenes de Rayos X del Sistema de Gestión Hospitalaria, se tiene:

- a) Largos tiempos de espera para la obtención y procesamiento de la información en la atención a los pacientes, los cuales irán incrementando en la medida que aumenten los usuarios de la base de datos, las consultas y procedimientos médicos que son apoyados por el sistema, así como el aumento de tamaño de la base de datos por el crecimiento de la misma.
- b) La falta de una adecuada política de administración de contraseñas, pone en riesgo a que un tercero suplante la identidad del usuario utilizando su contraseña y acceda a los sistemas corporativos a sustraer todo tipo de información institucional o utilizar esta entrada para modificar o incluso eliminar archivos, con las consecuencias económicas, de responsabilidad jurídica y la pérdida de imagen que ello conllevaría.
- c) En relación al proceso de toma de placas de rayos X, se mantiene el riesgo de que un Técnico de Rayos X vincule una serie de imágenes digitalizadas de un paciente a otro, con lo cual los médicos diagnosticarían resultados que no concordarían con la patología del paciente. Así mismo, la falta de monitores y tarjetas de video para alta definición en el análisis de las imágenes digitalizadas de rayos X, no garantiza la confianza de obtener o descubrir los elementos necesarios para diagnosticar enfermedades.

Comentarios de la Administración

En nota DAa/071 de fecha 10 de junio de 2016, suscrita por el Jefe del Departamento de Informática y Comunicaciones, manifestó lo siguiente: "En los tiempos de respuesta, para el tiempo que ahí se menciona (tardanza de 10 segundos) es debido a que se tiene una base de datos la cual hasta esta fecha contiene más de 31 GB de datos alojados (desde DICO08), más seiscientos treinta tablas (630), más cuatro mil (4,000) procedimientos almacenados, más de noventa y cinco (95) vistas, más de cuatrocientas cincuenta (450) funciones escalares, todos ellos en conjunto para servir de datos de manera simultánea a todos los usuarios que utilizan nuestro sistema de gestión hospitalaria razón por la cual es obvio que por todo lo que se prepara para que pueda visualizarse se lleve un mínimo tiempo para poder dar respuesta a la demanda."

Comentarios de los Auditores

Producto del análisis de los comentarios presentados por el Jefe del Departamento de Informática y Comunicación, en los que menciona la cantidad de procesos almacenados y tablas que contiene el sistema; sin embargo, la escalabilidad de los equipos modernos están adaptados para soportar las oscilaciones de trabajo que demanden los sistemas de información, y considerando que el sistema opera bajo una red dedicada, esos incidentes deben tener un tratamiento que minimice los tiempos de respuestas, aunque la concurrencia de los usuarios esté al máximo. Por otro lado, las inconsistencias observadas al módulo de Rayos X, así como deficiencias en la seguridad del Sistema de Gestión Hospitalaria por la falta de administración adecuada de las claves de acceso al sistema aún persisten. Por lo tanto la observación se mantiene.

5.3.2 Conclusión

Producto de la evaluación al área de soporte técnico y administración del recurso humano técnico del Departamento de Informática, concluimos que: El Hospital Militar ha desarrollado soluciones informáticas que le permiten disponer de información que es utilizada en sus procesos sustantivos, con el fin de buscar la alineación de las tecnologías de la información y la comunicación a los objetivos, metas y estrategias hacia todos los departamentos, unidades y áreas de la Institución; por lo que el Hospital está modernizando sus procesos mediante el uso de la tecnologías de información y comunicación, a tal grado de mecanizar en un 100% sus procesos misionales, de igual forma el haber desarrollado sus aplicativos con recursos internos, ha reflejado economía en el desarrollo de sistemas; no obstante, existen deficiencias que podrían poner en riesgo la eficiencia en sus procesos sustantivos y administrativos, ya que al no lograr la optimización de sus sistemas, los flujos de información podrían volverse lentos e inconsistentes, generando atrasos en los resultados y malestar e inconformidad en los usuarios de los servicios hospitalarios.

6. ANÁLISIS DE INFORMES DE AUDITORÍA INTERNA Y FIRMAS PRIVADAS

La Unidad de Auditoría Interna del Hospital Militar, no ha efectuado auditorías que se relacionen con las tecnologías de información y comunicación, por lo que no se evaluó ningún informe de auditoría interna.

El Hospital Militar, no contrató durante el período de 1 de enero de 2013 al 31 de diciembre de 2015, servicios de auditoría externa relacionados a las tecnologías de información y comunicación, por lo que no hubo análisis de resultados.



7. SEGUIMIENTO A RECOMENDACIONES DE AUDITORÍAS ANTERIORES

Debido a que la presente auditoría es la primera acción de control que realiza la Corte de Cuentas de la República a las Tecnologías de Información y Comunicación en el Hospital Militar, no efectuamos seguimiento a recomendaciones.

8. CONCLUSIÓN GENERAL

El Hospital Militar ha logrado avances en la modernización de sus procesos administrativos y operativos, mediante el uso de las tecnologías de información y comunicación; en ese sentido, su gestión descansa en la implementación de un sistema integral de gestión hospitalaria, el cual está siendo implementado con recursos propios bajo un esquema de desarrollo interno, situación que le ha permitido a la entidad, tener una gestión económica, al no invertir recursos en contrataciones para la elaboración de sus sistemas informáticos.

Por otro lado, basado en las pruebas que se le practicaron a la operatividad de los sistemas implementados y examinados, podemos decir que estos están soportando la mayoría de los procesos operativos que se ejecutan en el hospital; sin embargo, las deficiencias detectadas durante nuestra auditoría podrían ocasionar que los aplicativos se vuelvan ineficientes y no amigables para que los usuarios efectúen sus actividades de forma eficiente.

9. RECOMENDACIONES DE AUDITORÍA

Recomendación No. 1

Recomendamos al Director del Hospital Militar, gire instrucciones al Jefe del Departamento de Informática y Comunicaciones, para que realice las acciones orientadas a que se concrete la implementación de un sitio alternativo capaz de restablecer de forma inmediata los sistemas de información que actualmente operan en la entidad, con el fin de minimizar el riesgo de sufrir interrupciones prolongadas de los servicios de información.

Recomendación No. 2

Recomendamos al Director del Hospital Militar, gire instrucciones al Jefe de Informática y Comunicaciones, para que se gestionen e implementen los recursos de hardware y software necesarios para las modificaciones y mejoras al sistema de gestión hospitalaria, en función de mejorar los tiempos de respuesta del sistema durante el acceso y procesamiento en las distintas áreas hospitalarias y administrativas del Hospital, así mismo que se implementen procedimientos para controlar la asignación de derechos de acceso a los sistemas de información y bases de datos, lo cual debe ser reglamentado y monitoreado su cumplimiento en función de la seguridad de la información procesada en la institución.

Referente a proceso de toma de placas de rayos X, que se realicen los ajustes necesarios para que se automatice el proceso de asignación de imágenes radiográficas digitalizadas a los expedientes digitales de los pacientes que requieren ese servicio.

Además, que se implementen los dispositivos/tarjetas de video especiales y monitores de alta definición en las estaciones de trabajo necesarias en los consultorios y áreas especializadas, para el análisis de las placas de Rayos X que permitan a los analistas de Rayos X y a los médicos minimizar el margen de error, para efectuar un diagnóstico exacto en la lectura de las imágenes médicas con la información del paciente.

10. PÁRRAFO ACLARATORIO

Este informe se refiere a la Auditoría de Gestión a las Tecnologías de Información y Comunicación del Hospital Militar, por el período del 1 de enero de 2013 al 31 de marzo de 2016, la cual fue desarrollada de acuerdo a la Ley de la Corte de Cuentas de la República, Normas de Auditoría Gubernamental y Políticas Internas de Auditoría

Corte de Cuentas de la República
El Salvador, C.A.

Gubernamental, emitidas por la Corte de Cuentas de la República, por lo que no expresamos opinión sobre los Estados Financieros del Hospital Militar

San Salvador, 22 de septiembre de 2016.

DIOS UNIÓN LIBERTAD


Dirección de Auditoría Siete





CORTE DE CUENTAS DE LA REPÚBLICA



145

SENTENCIA DEFINITIVA CAM-V-JC-037-2016.

MARA QUINTA DE PRIMERA INSTANCIA DE LA CORTE DE CUENTAS DE LA REPÚBLICA, San Salvador, a las quince horas y treinta minutos del día dieciocho de mayo del año dos mil dieciocho.

El presente Juicio de Cuentas Número **CAM-V-JC-037-2016**, se ha diligenciado con base al **INFORME DE AUDITORIA DE GESTIÓN REALIZADAS A LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DEL HOSPITAL MILITAR**, correspondiente al periodo del uno de enero de dos mil trece al treinta y uno de marzo de dos mil dieciséis, en contra del funcionario actuante: Teniente e Ingeniero **PATRICK MARCELLO BOLAÑOS CORDOVA**, en su calidad de Jefe de la Unidad de Informática y Comunicaciones.

Han intervenido en esta Instancia, la Fiscalía General de la República, por medio de su Agente Auxiliar, Licenciada **ROXANA BEATRIZ SALGUERO RIVAS**, el Teniente e Ingeniero **PATRICK MARCELLO BOLAÑOS CORDOVA**.



Siendo el objeto de este Juicio de Cuentas, la atribución de Responsabilidades Administrativas contenidas en los reparos, **UNO y DOS**, al funcionario y empleado anteriormente relacionado.

LEIDOS LOS AUTOS;

Y, CONSIDERANDO:

I-Que con fecha veintiocho de septiembre de dos mil dieciséis, esta Cámara recibió el Informe, antes relacionado, procedente de la Coordinación General Jurisdiccional, de ésta Corte, el cual se dio por recibido según auto de fs.15 fte., y se ordenó proceder al análisis, y a iniciar el correspondiente Juicio de Cuentas, a efecto de establecer los reparos atribuidos al funcionario actuante, mandándose en el mismo auto, notificar al Fiscal General de la República, acto procesal de comunicación que consta a fs.19 fte., todo con base a lo dispuesto en el Art. 66 de la Ley de la Corte de Cuentas de la República; a fs 21 fte y vto; se encuentra agregado escrito presentado por la Licenciada **ROXANA BEATRIZ SALGUERO RIVAS**, en su calidad de Agente Auxiliar del señor Fiscal General de la República, adjuntando la credencial y la certificación de la resolución número cero cuarenta y seis, de fecha quince de enero del año dos mil dieciséis,

acreditando su personería y a quien se le tuvo por parte en el carácter que comparece a fs. 93, todo de conformidad al Art. 67 de la Ley de La Corte de Cuentas de la República.

II-De acuerdo a lo establecido en el artículo 67 de la Ley de la Corte de Cuentas de la República, ésta Cámara realizó análisis al Informe, en consecuencia a las once horas y quince minutos del día veinticinco de noviembre del año dos mil dieciséis, se emitió el Pliego de Reparos número **CAM-V-JC-037-2016**, el cual consta de fs.15 vto a fs. 18 fte., en el que se ordena el emplazamiento de la persona mencionada en el preámbulo de la presente Sentencia y concediéndole el plazo legal de **QUINCE DÍAS HÁBILES**, para que hiciera uso de su derecho de defensa y se manifestara sobre los reparos atribuidos en su contra. De fs. 25 a fs. 31 fte y vto., se encuentra escrito presentado por el Teniente e Ingeniero **PATRICK MARCELLO BOLAÑOS CORDOVA.**, junto con la documentación agregada de fs. 32 a fs. 92.

III-A fs. 93 se tuvo por admitido el escrito junto con la documentación anexa; se tiene por parte a la Licenciada **SALGUERO RIVAS**, y en su carácter personal al Teniente e Ingeniero **PATRICK MARCELLO BOLAÑOS CORDOVA**, y se le concedió audiencia a la representación fiscal para que emitiera su opinión sobre los argumentos vertidos por el servidor actuante.

IV- De fs.141 vto a fs.142 fte corre agregado auto de las nueve horas con treinta minutos del día nueve de mayo del presente año, en el cual esta Cámara da por recibido el escrito presentado por la Licenciada **ROXANA BEATRIZ SALGUERO RIVAS**, en su carácter de Agente Auxiliar del Ministerio Público, y se tiene por evacuada la audiencia conferida, y estando suficientemente depurado el proceso, se ordenó traerse para sentencia.

V. ALEGACIONES DE LAS PARTES;

De folio 25 a fs.31 ambos fte y vto, se encuentra el escrito presentado por el Teniente e Ingeniero **PATRICK MARCELLO BOLAÑOS CORDOVA**, quien manifiesta: "...*Que con relación al Juicio de Cuentas No. CAM-V-JC-037-2016, respetuosamente remito a usted, justificaciones con respecto al hallazgo contenido en el Informe de Auditoria de Gestión efectuada al Hospital Militar Central, de acuerdo al detalle siguiente: **REPARO UNO NO SE CUENTA CON UN SITIO ALTERNO PARA LA RESTUARACIÓN DE DATOS Y LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN INSTITUCIONALES.** En relación al presente hallazgo es importante aclarar que el suscrito fue nombrado en la Orden General No. Cero dos / cero quince, de fecha treinta y uno de enero de dos mil quince, como Jefe del Departamento de Informática y*



CORTE DE CUENTAS DE LA REPÚBLICA



146

Comunicaciones. Que también según mensaje numero trescientos cuarenta y tres D-III "OPERACIONES" de fecha catorce de enero de dos mil dieciséis, procedente del Estado Mayor Conjunto de la Fuerza Armada, el suscrito fue designado por referido organismo para participar en el Curso de Inglés Intermedio Intenso durante el período del dieciocho de enero al veinticuatro de junio de dos mil dieciséis. Es de resaltar que al Jefe del Departamento de Informática y Comunicaciones de este Nosocomio, no se le ha considerado en la Comisión de Análisis, Diseño e Implementación del Sistema de Gestión Hospitalaria desde el momento de su creación, misma que fue según el Acuerdo Ejecutivo en el Ramo de la Defensa Nacional Numero mil trescientos sesenta de fecha veinticinco de agosto de dos mil seis, emitido por el señor Viceministro de la Defensa Nacional. En concordancia con lo supra expuesto, el ocho de agosto de dos mil catorce, fue emitido el Acuerdo Ejecutivo en el Ramo de la Defensa Nacional numero mil quinientos diez, mediante el cual el señor Viceministro de la Defensa Nacional, ordenó nombrar la Comisión de Análisis, Diseño e Implementación del Sistema de gestión Hospitalaria en el Hospital Militar Regional, en el que tampoco el Jefe del Departamento de Informática y Comunicaciones del Hospital Militar Central fue considerado. Es también necesario referir que en el mes de agosto de dos mil catorce, el señor Ministro de la Defensa Nacional, autorizó la Directiva número MDN-UI-001-2014, para regular el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión Hospitalaria en el Hospital Militar Regional (HMR), en la que se encuentra en síntesis: **1.-OBJETO Y ALCANCE.** a. Objeto Desarrollar e Implementar en el Hospital Militar Regional (HMR), la integración del Sistema de Gestión Hospitalaria del Hospital Militar Central (HMC), para centralizar los datos clínicos del personal derechohabiente y beneficiario del Sistema de Sanidad Militar, el control eficiente de los diferentes servicios y recursos de los mismos, y a su vez, contar con un sitio de respaldo del Sistema de Gestión Hospitalaria: (...); b.- Alcance.-10) Instalar un sitio de respaldo (backup) de la información de los servidores centrales, en servidores secundarios instalados en el HMR.**2.EJECUCIÓN.** a. Concepto general. El Ministerio de Defensa Nacional a través de la Comisión de Análisis, Diseño e Implementación del Sistema de Gestión Hospitalaria, desarrollará, modificará e implementará los módulos del SGH a fin de implementarlos e integrar el HMR, (...) a partir del 01 enero 15 hasta el 31 agosto 16 en las instalaciones del HMC, en dos fases. 1) FASE I "SERVICIOS MEDICOS HOSPITALARIOS", a) Subfase I: Adquisición e instalación de infraestructura de red y configuración de sitio central (Sala de servidores de backup) (...) instalación del enlace dedicado de comunicaciones tipo E1 entre el HMC y HMR, utilizando los medios de transmisión de SICOMFA (...). 3) Requerimientos de hardware y software, c) configuración del área de servidores. 2) Instalación y configuración de servidores: En el Sitio Central de Servidores se instalaran cuatro (4) servidores: Un servidor de dominio, un servidor de base de datos, un servidor de imágenes médicas y un servidor de aplicaciones, los cuales serán utilizados como sitio de respaldo de los servidores centrales ubicados en el HMC; con la ampliación del SGH el sitio central requiere de servidores de mayor capacidad para el manejo de información centralizada, por lo que, los nuevos servidores se instalaran en el Sitio Central del HMC y los servidores actuales del SGH se instalaran en el Sitio Central del HMR (...). C Misiones

[Firma manuscrita]



Específicas. 6) Personal de la Comisión del Proyecto del SGH. B) Para la fase de desarrollo de las modificaciones a las diferentes aplicaciones del SGH a ser instaladas en el HMR, las llevara a cabo en las instalaciones del HMC; d) Coordinar con el C-VI/EMCFA para realizar supervisión de (...) instalación y configuración del enlace de comunicación dedicado tipo E1, desde el sitio de repetición de la Tercera Brigada de Infantería hasta el HMR; h) Diseñar las interfaces, que permitan entradas, salidas, procesos y especificaciones de control; n) Mantener una constante supervisión sobre el comportamiento sincronizado de las fases del SGH, debiendo corregir de forma oportuna las fallas detectadas; o) Informar mensualmente al COSAM y a la Unidad de Informática del MDN del grado de avance del proyecto; p) Evaluar la factibilidad técnica de los requerimientos de información, tomando en cuenta el manejo de la información crítica y la cantidad de tiempo para realizarlo. 7) Señor Jefe del C-VI EMCFA. B) Proporcionar los parámetros de configuración (tipo de conector, velocidad de enlace y otros parámetros) para establecer la comunicación entre el HMR y el HMC a través del SICOMFA. 9) **Señor Director del HMC. B) A través del Departamento de Informática del HMC, apoyara en la inducción y capacitación al personal de Médicos, técnicos y Administrativos del HMR, en el Laboratorio de Informática instalado en el sexto nivel de la Torre hospitalaria** (Negrillas y subrayado es mío). En la directiva supra citada solamente se encuentra contemplada una misión para el Departamento de Informática y Comunicaciones del hospital Militar Central, en el sentido que “**apoyara en la inducción y capacitación al personal de Médicos, Técnicos y Administrativos del HMR**”; y en ninguno de sus párrafos se encuentra contemplado como misión para el suscrito que realice las gestiones para la creación de un sitio alternativo que minimice el riesgo de una interrupción prolongada de los servicios de información y comunicación en el Hospital Militar, siendo según la disposición del Alto Mando de la Fuerza Armada la Comisión del Sistema de Gestión E Hospitalaria la responsable de la creación del sitio alternativo para la restauración de datos y la continuidad de los servicios de información institucionales; lo anterior también se comprueba en el párrafo siguiente: El señor Comandante del COSAM, en el mes de junio de dos mil dieciséis, autorizo el instructivo número 01/SGHR/2016, para regular la puesta en marcha del “ Sistema de Gestión Hospitalaria”, en el Hospital Militar Regional, en el que en síntesis se encuentra: **1.-OBJETO Y ALCANCE;** b) Alcance: 1) Integrar los procesos mecanizados del Hospital Militar Central (HMC) con los del HMR, de tal manera que en el funcionamiento sea sincronizado; 3) Detectar y corregir los errores que se muestran durante el proceso de capacitación, integración y monitoreo de los diferentes módulos en producción. **2.- EJECUCIÓN;** a.- Concepto General: La Comisión del Proyecto del Sistema de Gestión Hospitalaria (SGHR) en cumplimiento de la Directiva No. MDN-UI-001-2014 del Ministerio de la Defensa Nacional, implementara los módulos del SGH en el HMR, a partir del 15 JUNO16 hasta el 23DICO16, a fin de integrar los hospitales militares en un solo sistema, (...); c) Tareas: 2) Recepción, configuración, instalación y distribución de equipo informático. B) El Departamento de Informática del HMR, deberá realizar la instalación física, configuraciones lógicas, pruebas respectivas de funcionamiento necesarias e instalación de módulos del SGH en todas las



CORTE DE CUENTAS DE LA REPÚBLICA



computadoras para lo cual deberá coordinar con la omisión del SGHR, sobre los requisitos de software a instalar en los equipos, así como también detalles de configuración de red y particulares de cada módulo, entre otros. 4) Instalar un Laboratorio Informático para la simulación y capacitación. A) El personal de informática del HMR instalara un Laboratorio Informático, en un área adecuada, para el periodo comprendido desde el 01julio16 al 10JUL016, considerando las actividades siguientes: (1) Configurar diez computadoras que permitan el buen funcionamiento de los módulos desarrollados. (2) Realizar el enlace alámbrico e inalámbrico necesario que permita la comunicación entre el laboratorio y los servicios desarrollados. 6) Pruebas piloto de funcionamiento. El Personal de la Comisión del SGHR realizara la integración y pruebas de funcionamiento de los diferentes módulos desarrollados a partir del 08AGO016, debiendo considerar lo siguiente: b) Pruebas de comunicación y velocidad de transmisión de datos desde las estaciones remotas hacia los servidores centrales; c) Corregir los problemas relacionados a la comunicación, integridad de datos y errores de semántica y lógica en el código fuente de los programas de forma oportuna. 3.- **ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.** g.- El Jefe de la Comisión del SGHR, deberá informar a la superioridad de los avances de la implementación, así como también los inconvenientes presentados en dicho proceso. En concordancia con lo antes expuesto y dándole cumplimiento a lo ordenado por los señores miembros del Alto Mando de la Fuerza Armada, tanto en la Directiva autorizada por el señor Ministro de la Defensa Nacional, como por el señor Viceministro de la Cartera de Defensa, el señor Comandante del COSAM, giro ordenes al señor Director del HMR. Además el treinta de noviembre de dos mil dieciséis, el señor Comandante del COSAM informo mediante el mensaje número ocho mil doscientos sesenta y siete SGH/HMR a los señores Director del HMC y Director del HMR, las actividades realizadas por la CSGH del HMR, correspondiente a los meses de OCT016 y NOV016. Asimismo, el tres de enero de dos mil diecisiete, el señor Comandante del COSAM informo mediante el mensaje numero cincuenta y dos SGH/HMR a los señores Director del HMC y Director HMR, las actividades realizadas por la CSGH del HMR, correspondiente al mes de diciembre de dos mil dieciséis, en el que se destaca entre otras actividades; 2.-**INFRAESTRUCTURA DE RED Y COMUNICACIONES.** Las actividades de adecuación de infraestructura de Red y Comunicaciones se efectuaron durante el periodo del 01ENE015 al 30JUN016, las cuales se detallan a continuación: a.- Sitio de contingencia en el HMR 2) Instalación de Servidores de respaldo. En el mismo lugar se ubicó un gabinete de comunicación y un gabinete de servidores, en los cuales se instalaron cinco servidores marca DELL y HP, teniendo como función principal, de contener la configuración del Dominio de Red HMR.LCL; y de usuarios con sus respectivas claves de acceso, así mismo, estará configurado como sitio de respaldo de la base de datos de todos los pacientes del Sistema de Gestión de Sanidad Militar, a fin de salvaguardar los datos contenidos en el SGH. (...). Con lo antes señalado se comprueba que la creación del sitio alterno para la restauración de datos y la continuidad de los servicios de información institucionales, según lo ordenado por la superioridad, es responsabilidad de la Comisión del Sistema de Gestión Hospitalaria, nombrada para tal efecto según Acuerdo Ejecutivo en el Ramo de la Defensa

[Handwritten signature]



Nacional. En ese orden de ideas, el actuar del suscrito con relación a la creación del sitio de respaldo en cuanto a no tener mayor injerencia en su creación e implementación está basado en el cumplimiento de la legislación especial que rige a la Institución Armada, ya que la misma determina las bases con que cada miembro de ésta debe actuar y obedecer a sus superiores jerárquicos, para el caso al señor Ministro de la Defensa Nacional, al señor Viceministro de la Defensa Nacional y al señor Comandante del COSAM; mandatos que se encuentran regulados según lo siguiente: **Ordenanza del Ejército.** Art. 9 Las ordenes legales del superior deben cumplirse por los subordinados sin hacer observación ni reclamación alguna (...). **Ley Orgánica de la Fuerza Armada.** Art. 4 La Fuerza Armada como institución permanente al servicio de la nación está organizada para la defensa nacional y su conducción general corresponde al Alto Mando de la Fuerza Armada. Su estructura, régimen jurídico, doctrina, organización y funcionamiento son definidos por las Leyes, reglamentos y las disposiciones especiales que adopte el Presidente de la Republica, en su calidad de Comandante General. **Reglamento de las Normas Técnicas de Control Interno Específicas del Ministerio de Defensa Nacional.** Art. 3 El Ministerio de la Defensa Nacional. El Sistema de Control Interno tiene como finalidad coadyuvar con la fuerza Armada en el Cumplimiento de la Misión Constitucional, tomando en cuenta que las actividades se realicen con eficiencia. Efectividad y eficacia; obtener, procesar y divulgar la información en forma confiable y oportuna; y al mismo tiempo cumplir con las leyes, reglamentos, disposiciones administrativas y otras regulaciones aplicables emanadas de los entes fiscalizadores. Art. 10 ÁREAS DE AUTORIDAD. La asignación de autoridad y la consecuente responsabilidad deberán estar formalizadas en los Manuales de Organización y Funcionamiento de las unidades y oficinas militares, en los cuales se debe establecer con claridad los límites de su ámbito de acción, las relaciones jerárquicas y los canales más directos de comunicación. Art. 11.- RESPONSABILIDAD. Las responsabilidades y funciones de cada servidor y funcionario de la Fuerza Armada, están claramente definidas en la Ordenanza del Ejército y en los Manuales de Organización y Funcionamiento de las Unidades y oficinas militares, los cuales estarán sujetos a revisiones periódicas, cada cinco años, de parte de los Comandantes, Directores y Jefes de las unidades y oficinas militares, a fin de que sean autorizados de acuerdo a las nuevas exigencias de la Institución Armada. Art. 12.- RELACIONES JERARQUICAS. Las relaciones jerárquicas y la comunicación formal entre las diferentes instancias dentro de la institución, están determinadas en la Ordenanza del Ejército y en los Manuales de Organización y Funcionamiento de las unidades y oficinas militares. Como se puede determinar con la legislación especial antes citada, los artículos 9 y 39 del Reglamento para el Uso y Control de las Tecnologías de Información y Comunicación en las Entidades del Sector Público, no se refieren a las funciones u obligaciones del suscrito como Jefe de Departamento de Informática y Comunicaciones, ya que como Jefe de Departamento no tiene poder de decisión, ya que las máximas autoridades en cuanto a Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) son a nivel Institución Armada, específicamente: La Unidad de Informática del Ministerio de Defensa Nacional y el Conjunto VI Informática y Comunicaciones del Estado Mayor Conjunto de la Fuerza



CORTE DE CUENTAS DE LA REPÚBLICA



Armada, y para el caso en comento, la Comisión del Sistema de Gestión Hospitalaria, creada a través de Acuerdo Ejecutivo por el señor Viceministro de la Defensa Nacional. Además, que no obstante no estar incluido como parte integrante de la Comisión antes mencionada, y en aras de proteger los sistemas informáticos que dan soporte a las actividades administrativas y operativas del Hospital Militar, el suscrito incorporo en el Plan de Contingencia para proteger el Equipo de Informática en caso de sabotaje en fecha Enero de dos mil dieciséis, según lo siguiente: **Párrafo 3 –EJECUCIÓN; b.- Misiones Específicas;** 2) Informática; c) Sabotaje a Equipo de Apoyo Informático: (3) Después del Evento; (b) Deberán de hacerse las coordinaciones pertinentes a fin de que si son saboteados los servidores de Base de Datos o la misma Base de Datos para que se establezca comunicación con los servidores de datos de respaldo que estarán ubicados en el Hospital Militar regional de San Miguel, a fin de no entorpecer el uso y manejo del Sistema de Gestión Hospitalaria, tanto del Hospital Militar Central y del Hospital Militar Regional. Es así, como con fecha veintidós de noviembre de dos mil dieciséis, se remitió por la Dirección del Hospital Militar Central al señor Comandante del COSAM, a través del mensaje número tres mil ciento cincuenta y cinco INF. Y COM., el grado de avance de la implementación del Sistema de Gestión Hospitalaria del Hospital Militar Regional (...). De tal manera que el reparo y hallazgo encontrado antes expuesto **SE DESVIRTÚA** argumentando por parte del suscrito, que **SI SE CUENTA CON UN SITIO ALTERNO PARA LA RESTAURACIÓN DE DATOS Y LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN INSTITUCIONALES.** como fue probado según la información plasmada en los párrafos supra citados, ya que el referido Sitio Alternativo fue ordenada su creación al más alto nivel de conducción de la Fuerza Armada e implementado a través de la Comisión del Sistema de Gestión Hospitalaria, misma que es supervisada por la Unidad de Informática del Ministerio de Defensa Nacional y el conjunto VI Informática y Comunicaciones del Estado Mayor Conjunto de la Fuerza Armada, que son las Entidades que dictan las políticas y procedimientos Institucionales en materia de Tecnología de la información y comunicaciones (TIC), lo anterior, por ser un Sistema de Gestión Hospitalaria en ejecución que pertenece a todo el Componente de Sanidad Militar y no solo al Hospital Militar Central, siendo así que la participación que se tuvo por parte del Departamento de Informática y Comunicaciones del HMC fue solo para capacitar al personal que operaría los medios informáticos relacionados con la Gestión Hospitalaria. **REPARO DOS DEBILIDADES EN LA OPERATIVIDAD DEL SISTEMA DE GESTIÓN HOSPITALARIA (SGH). Hallazgo 1. Justificación Reparos Dos.** En relación al presente hallazgo es pertinente hacer alusión al Plan de Trabajo de Informática y Comunicaciones al Plan Particular dos mil dieciséis del Hospital Militar; mismo que tiene como referencias el Plan Particular dos mil dieciséis del Comando de Sanidad Militar. Por lo que en el Plan de Trabajo de Informática y Comunicaciones se encuentra 1.- **SITUACIÓN;** a.-Situación Particular: Informática y Comunicaciones se encuentra ejecutando (...) respaldo de información, asignación de claves en los Equipos Informáticos (...) Sistema de Gestión Hospitalaria y de Comunicaciones (...), a fin de mantener, operar y proteger el recurso de Informática y Comunicaciones para el Comando y control, 2.- **MISIÓN;** Informática y Comunicaciones, instalaran, operaran y mantendrán los

Don



Sistemas de Informática y Comunicaciones en su sector de responsabilidad , a partir de 01ENE016 hasta el 31DUC016, para materializar los enlaces, facilitar el comando y control, para apoyar la Gestión Hospitalaria a fin de dar cumplimiento a la misión. 3.-**EJECUCIÓN;** a.- Concepto General. 3) Objetivos a) Fortalecer los Sistemas de Comunicación, con la adquisición de tecnología adecuada, que permita la interoperabilidad entre las diferentes unidades del COSAM, b) Optimizar las medidas de ciberseguridad, disponibilidad y confiabilidad de la transmisión de datos en los Sistemas Informáticos, implementando la vitalización, nube privada y adquisición de un sitio de contingencia , b) Misiones Específicas 1) Continúe desarrollando el mantenimiento del Sistema de Gestión Hospitalaria optimizando las medidas de ciberseguridad, disponibilidad y confidencialidad de la transmisión de datos, 5) Implementar mecanismos para la protección de la información almacenada en los Equipos Informáticos que integran las redes de área local. 14) Realizar asignación de claves de accesos a los Equipos de la red del HMC. 15) Creación y asignación de usuarios y contraseñas para el acceso al internet comercial, a fin de evitar que usuarios no autorizados se conecten. 16) Realizar copia de respaldo de los Equipos de informática del HMC. Retomando lo citado en el párrafo que antecede y además en aras de dar respuesta al Reparó Dos, el Departamento de Informática a través de su personal, realizó las gestiones siguientes: 1.- En coordinación con la Comisión SGH, efectuó la revisión de la configuración de acceso y rendimiento de Base de datos; efectuando la optimización de los procesos almacenados que requieren mayor tiempo de ejecución, según los datos estadísticos reflejados en el informe de rendimiento de la Base de Datos estadísticos reflejados en el informe de rendimiento de la Base de Datos SQL SERVER ENTERPRISE 2012; con el propósito de reducir los tiempos de despliegue de datos a las estaciones de trabajo, logrando reducir los tiempos de forma significativa. 2.- Se efectuó la verificación de tiempo de respuestas y despliegue de la información en el módulo de la consulta externa (consultorios) verificando mejorar en el rendimiento, cabe mencionar que existe una latencia aceptable siempre que se visualizan imágenes de estudios médicos de radiología. 3.- En coordinación con la Comisión SGH, se efectuó la implementación a nivel de Sistema Operativo, de las políticas de cambio de contraseña, con el propósito que cada 90 días, el sistema operativo de red, le solicite al usuario, el cambio de contraseña de acceso a las computadoras; de igual forma, se envió memorándum No. 07/2017 de fecha 11ENE017, dirigido a las diferentes áreas del Hospital, en donde se informa que a partir del 11ENE017 inicia este proceso. 4.- Que a la fecha se han efectuado las gestiones necesarias a nivel de la Dirección del HMC, según memorándum No. 05-2017 de fecha 09ENE017, a fin de solicitar la compra de las estaciones de trabajo y monitores de grado médico, por lo que se incluirá en las bases de la licitación, el requerimiento de que la empresa ofertante, debe agregar y configurar la integración de las ordenes de estudio radiológico con el Sistema de Gestión, con el propósito de que la vinculación de imágenes sea automático. En relación al presente numeral, se está a la espera de la asignación de fondos por el Escalón Superior. 5.- La Jefatura de Informática y Comunicaciones mediante el Memorándum No. 07/2017 de fecha 11ENE017 informó a las Autoridades del HMC que a partir de la fecha 11ENE017 estará cambiando contraseñas para



CORTE DE CUENTAS DE LA REPÚBLICA



149

entrar al usuario de Windows trimestralmente, por lo cual deberá utilizar tres letras cuatro números y tres letras mayúsculas, lo que suman un total de diez caracteres, este cambio se solicitará automáticamente en la computadora del usuario. De tal manera que el Reparos Dos hallazgo 1 encontrado antes expuesto **SE DESVIRTUA** argumentando por parte del suscrito, que **SI ESTAN SUBSANADAS LAS DEBILIDADES EN LA OPERATIVIDAD DEL SISTEMA DE GESTIÓN HOSPITALARIA**, tal como fue comprobado según la información plasmada en los párrafos supra citados; debido a que si fueron planificadas las mejoras y correcciones a los procedimientos y validaciones de información en el Sistema de Gestión Hospitalaria, como también se han identificados los recursos tecnológicos de hardware para mayor eficiencia y efectividad en el proceso de atención a los usuarios de los servicios hospitalarios; asimismo se han optimizado los tiempos de espera para la atención y procesamiento de la información de imágenes de Rayos X en aras de brindar una mejor atención a los pacientes; aunado a lo anterior se ha establecido la política de administración de contraseñas, misma que se inició cambiando a partir del 11ENE017 y que tendrá vigencia por noventa días, programándose además los Equipos respectivos para que soliciten automáticamente el cambio de contraseñas; además se ha solicitado a la Dirección del Hospital Militar Central la compra de monitores de alta resolución con calidad diagnóstica para ser instalado en el Departamento de Diagnóstico por imágenes, como también, para los diferentes servicios del Centro Hospitalario con la finalidad de mejorar la calidad en la visualización de las imágenes Radiológicas, con el fin de coadyuvar esfuerzos en la implementación de forma apropiada del Sistema de Gestión Hospitalaria...". A fs.112 frente y vuelto, corre agregada, el acta de celebración de la audiencia de la prueba Pericial, realizada a las Instalaciones de las Tecnologías de Información y Comunicación del Hospital Militar, la cual se llevó, a las nueve horas con treinta minutos del día diez de abril del año dos mil dieciocho, diligencia que fue practicada por el Perito Ingeniero **FRANCISCO CARRILLO MARTÍNEZ**, en la cual quedó confirmado el dictamen pericial, que corre agregado de fs. 114 a fs. 116 fte y vto., realizado a los Reparos antes mencionados. Obteniendo el siguiente resultado: Respecto al Reparo Uno: "...El Hospital Militar Central si cuenta con un Sitio alternativo que le permitirá dar continuidad a las actividades administrativas y operativas de la Institución"; así como también expresa en relación al Reparo Dos: "...El tiempo de respuesta de la consultas de información del Sistema de Gestión Hospitalaria (SGH) es aceptable y no muestra atrasos que entorpezcan las actividades operativas del mismo...". Por su parte la **Representación Fiscal**, argumento "... Que he sido notificada de la resolución de las diez horas y quince minutos del día veinticuatro de abril del año dos mil dieciocho, por medio de la cual se concede audiencia a la Representación Fiscal para que emita su opinión en el presente Juicio, la cual evacuo en los siguientes términos: **REPARO UNO (RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA). NO SE CUENTA CON UN SITIO ALTERNO PARA LA RESTAURACION DE DATOS Y LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN INSTITUCIONAL. REPARO DOS (RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA)**

DEBILIDADES EN LA OPERATIVIDAD DEL SISTEMA DE GESTIÓN HOSPITALARIA (SGH).

Por medio de la resolución de las nueve horas y cuarenta minutos del día doce de marzo del año dos mil dieciocho. La Honorable Cámara Quinta de Primera Instancia de la Corte de Cuentas de la Republica, ordeno a petición de la Representación Fiscal la práctica de **PRUEBA PERICIAL**, a los Reparos **UNO y DOS**, que conllevan Responsabilidad Administrativa, juramentando como perito al Ingeniero **FRANCISCO CARRILLO MARTÍNEZ**, diligencias que se llevó a cabo el día diez de abril del presente año. Con fecha veinticuatro de abril del año dos mil dieciocho, esta Honorable Cámara, tuvo por admitido el Informe Pericial presentado por el Ingeniero Carrillo Martínez, quien plasmo en su informe pericial las conclusiones obtenida de la prueba pericial realizada en relación a los Reparos **UNO y DOS**, del pliego de reparos CAM-V-JC-037-2016. Con base a la prueba pericial realizada, siendo ésta aquella que se realiza para aportar al proceso las máximas de experiencias que el juez no posee y facilitar la percepción y apreciación de los hechos concretos objeto de debate. La prueba de peritos es, en realidad un verdadero medio de prueba, pues sirve para que el juez pueda obtener el convencimiento sobre la veracidad de las circunstancias, no fácticas, que conforman el supuesto de hecho de la norma cuya aplicación se pide o de la veracidad de la relación jurídica llevada ante él; la apreciación o verificación de un hecho por el perito lleva ya insita su capacidad científica o técnica, en este caso el perito se limita a instruir al juez, sobre las máximas de experiencia científica o técnicas para que el juez sea quien aprecie la consecuencia del hecho afirmado; en definitiva la pericia consiste en la abstracta exposición de algunas de las reglas de su particular área de conocimiento o comprende la labor previa de percibir los hechos u objetos sobre los que recae y se extiende a la emisión de las conclusiones correspondientes, llevada ante él; por lo tanto, para la Representación Fiscal, es de tomar en consideración para la sentencia de mérito, lo concluido por el perito técnico en la materia en relación a los Reparos **UNO y DOS**, que conforman el Pliego de Reparos CAM-V-JC-037-2016.

VI- FUNDAMENTO DE DERECHO

De acuerdo a lo argumentado por el servidor actuante, el Informe Pericial y asimismo la opinión fiscal vertida, ésta Cámara se pronuncia de la siguiente manera: **REPAROS UNO Y DOS**, por Responsabilidad Administrativa, los cuales se analizaran en forma conjunta, debido a que ambos tienen en común, que el Jefe del Departamento de Informática y Comunicaciones no ha planificado las mejoras y corrección necesarias para la creación de un sitio alternativo de contingencia que minimice el riesgo de una interrupción prolongada de los servicios de la información y comunicación que dan soporte a las actividades administrativas y operativas del Hospital Militar; las cuales fueron tituladas según detalle: **REPARO NÚMERO UNO: Titulado “NO SE CUENTA CON UN SITIO ALTERNO PARA LA RESTUARACIÓN DE DATOS Y LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN INSTITUCIONALES”**. La cual según el Equipo de Auditoria se comprobó, que el plan de

150



CORTE DE CUENTAS DE LA REPÚBLICA



contingencia del Departamento de Informática y Comunicaciones del Hospital Militar no contempla un sitio alternativo que garantice la restauración inmediata de los Sistemas Informáticos que dan soporte a las actividades administrativas y operativas de la Institución; **REPARO DOS**, titulado **“DEBILIDADES EN LA OPERATIVIDAD DEL SISTEMA DE GESTIÓN HOSPITALARIA”** en el cual el Equipo de Auditoria comprobó, que existen debilidades en la operatividad del Sistema de Gestión Hospitalarias; ambos reparos atribuidos al Teniente e Ingeniero **PATRICK MARCELLO BOLAÑOS CORDOVA**; quien al hacer uso de su derecho de defensa expresa que la creación del sitio alternativo para la restauración de datos y la continuidad de los servicios de información institucionales, según lo ordenado por la superioridad, es responsabilidad de la Comisión del Sistema de Gestión Hospitalaria, nombrada para tal efecto según Acuerdo Ejecutivo en el Ramo de la Defensa Nacional, lo que indica que el actuar del suscrito no tenía mayor injerencia en su creación e implementación, la cual está basado en el cumplimiento de la legislación especial que rige a la Institución Armada, ya que la misma determina las bases con que cada miembro de ésta debe actuar y obedecer a sus superiores jerárquicos, para el caso al señor Ministro de la Defensa Nacional, al señor Viceministro de la Defensa Nacional y al señor Comandante del COSAM; y sigue manifestando que es de resaltar que al Jefe del Departamento de Informática y Comunicaciones de este Nosocomio, no se le consideró en la Comisión de Análisis, Diseño e Implementación del Sistema de Gestión Hospitalaria desde el momento de su creación, misma que fue según el Acuerdo Ejecutivo en el Ramo de la Defensa Nacional Numero mil trescientos sesenta de fecha veinticinco de agosto de dos mil seis, emitido por el señor Viceministro de la Defensa Nacional, el ocho de agosto de dos mil catorce, fue emitido el Acuerdo Ejecutivo en el Ramo de la Defensa Nacional numero mil quinientos diez, mediante el cual el señor Viceministro de la Defensa Nacional, ordenó nombrar la Comisión de Análisis, Diseño e Implementación del Sistema de gestión Hospitalaria en el Hospital Militar Regional, en el que tampoco el Jefe del Departamento de Informática y Comunicaciones del Hospital Militar Central fue considerado, solamente se encuentra contemplado en el sentido de **“apoyar en la inducción y capacitación al personal de Médicos, Técnicos y Administrativos del Hospital Militar Regional (HMR)”**; y en ninguno de sus párrafos se encuentra contemplado como misión para el suscrito que realice las gestiones para la creación de un sitio alternativo que minimice el riesgo de una interrupción prolongada de los servicios de información y comunicación en el Hospital Militar, siendo según la disposición del Alto Mando de la Fuerza Armada la Comisión del Sistema de Gestión Hospitalaria la responsable de la creación del sitio alternativo para la restauración de datos y la continuidad de los servicios de información institucionales; aclarando también, que

[Handwritten signature]



SI SE CUENTA CON UN SITIO ALTERNO PARA LA RESTAURACIÓN DE DATOS Y LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN INSTITUCIONALES, misma que es supervisada por la Unidad de Informática del Ministerio de Defensa Nacional y el conjunto VI Informática y Comunicaciones del Estado Mayor Conjunto de la Fuerza Armada, que son las Entidades que dictan las políticas y procedimientos Institucionales en materia de Tecnología de la información y comunicaciones (TIC), lo anterior, por ser un Sistema de Gestión Hospitalaria en ejecución que pertenece a todo el Componente de Sanidad Militar y no solo al Hospital Militar Central, y la participación que se tuvo por parte del Departamento de Informática y Comunicaciones del HMC fue solo para capacitar al personal que operaría los medios informáticos relacionados con la Gestión Hospitalaria. Además expone que efectivamente **SI ESTAN SUBSANADAS LAS DEBILIDADES EN LA OPERATIVIDAD DEL SISTEMA DE GESTIÓN HOSPITALARIA;** debido a que si fueron planificadas las mejoras y correcciones a los procedimientos y validaciones de información en el Sistema de Gestión Hospitalaria, como también se han identificados los recursos tecnológicos de hardware para mayor eficiencia y efectividad en el proceso de atención a los usuarios de los servicios hospitalarios; asimismo se han optimizado los tiempos de espera para la atención y procesamiento de la información de imágenes de Rayos X en aras de brindar una mejor atención a los pacientes; presentando como prueba de descargo: ACUERDOS No. 1360 de fecha veinticinco de agosto de dos mil seis, No. 1510 de fecha ocho de agosto de dos mil catorce, los cuales consta a fs. 37 y a fs. 38 ambos fte.; aunado a lo anterior tenemos la ejecución de la prueba pericial, nombrando al Ingeniero **Francisco Carrillo Martínez**, como perito, quien al cumplir con lo encomendado, presento a esta Cámara el respectivo dictamen pericial el cual consta de fs. 114 a fs. 116 ambos fte. y vto., juntamente con sus anexos de fs. 117 a fs. 136 ambos fte.; tomándose en cuenta que son el resultado de un estudio sostenido por expertos en la materia, el cual auxilia al Juez, cuando para conocer de algunos hechos es necesario contar con conocimientos especiales en alguna ciencia o arte, como lo es en el caso que nos ocupa; en ese sentido, los Peritos a cargo de la diligencia encomendada, gozan de idoneidad y cumplen los requisitos suficientes que les acreditan para tal efecto, por lo que de acuerdo a los resultados obtenidos del dictamen, el Ingeniero concluyó lo siguiente, según el Reparo Uno: "El Hospital Militar Central si cuenta con un Sitio alterno que le permitirá dar continuidad a las actividades administrativas y operativas de la Institución"; así como también el Reparo Dos: "El tiempo de respuesta de la consultas de información del Sistema de Gestión Hospitalaria (SGH) es aceptable y no muestra atrasos que entorpezcan las actividades operativas del mismo". Así mismo la **Representación Fiscal** expone que para la suscrita, es de tomar en consideración para la sentencia de mérito,

151



CORTE DE CUENTAS DE LA REPÚBLICA



lo concluido por el perito técnico en la materia en relación a los Reparos **UNO y DOS**, que conforman el Pliego de Reparos CAM-V-JC-037-2016. Por lo anterior, esta Cámara al hacer un análisis a los resultados obtenidos en el Dictamen Pericial y la documentación que se tuvo a la vista y presentada por el funcionario, determinan que son suficientes para desvanecer los presentes reparos, ya que existe prueba en el presente proceso que demuestra que el servidor actuante, como Jefe del Departamento de Informática y Comunicaciones del Hospital Militar Central fue considerado para apoyar en la inducción y capacitación al personal de Médicos, Técnicos y Administrativos del Hospital Militar Regional (HMR)”; y no para que realizara las gestiones para la creación de un sitio alternativo que minimice el riesgo de una interrupción prolongada de los servicios de información y comunicación en el Hospital Militar, siendo según la disposición del Alto Mando de la Fuerza Armada, la Comisión del Sistema de Gestión Hospitalaria la responsable de la creación del sitio alternativo para la restauración de datos y la continuidad de los servicios de información institucionales; confirmándose mediante prueba pericial, que si se cuenta con un sitio alternativo para la restauración de datos y la continuidad de los servicios de información institucionales, asimismo se constató que el tiempo de respuesta de la consultas de información del Sistema de Gestión Hospitalaria (SGH) es aceptable y no muestra atrasos que entorpezcan las actividades operativas del mismo; lo que indica que las observaciones encontradas por el Equipo de Auditoria en el periodo examinado, no se realizaron al servidor responsable y que el Sistema funciona de conformidad con la Norma. En virtud de lo antes mencionado esta Cámara es del criterio que se le desvanezca de las Responsabilidades Administrativas de los Reparos Uno y Dos, al servidor actuante, Teniente e Ingeniero **PATRICK MARCELLO BOLAÑOS CORDOVA**, en su calidad de Jefe del Departamento de Informática y Comunicaciones del Hospital Militar Central.

POR TANTO: De conformidad con el Art. 14 y Art. 195 de la Constitución de la República de El Salvador; Arts. 217 y 218 del Código Procesal Civil y Mercantil y Arts. 54, 61, 66, 67, 68, y 69 de la Ley de la Corte de Cuentas de la República, a nombre de la República de El Salvador, esta Cámara **FALLA:** I- **DECLÁRESE DESVANECIDA LA RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA** de los Reparos Uno y Dos, a favor del Teniente e Ingeniero **PATRICK MARCELLO BOLAÑOS CORDOVA**. II- **Apruébese** la gestión realizada por el Teniente e Ingeniero **PATRICK MARCELLO BOLAÑOS CORDOVA** quien actuó durante el período sujeto a examen, en razón de ello, **extiéndasele** el Finiquito de Ley correspondiente. **HÁGASE SABER.-**

[Handwritten signature]  *[Handwritten signature]*

Ante mí,

[Handwritten signature] 
Secretario de Actuaciones



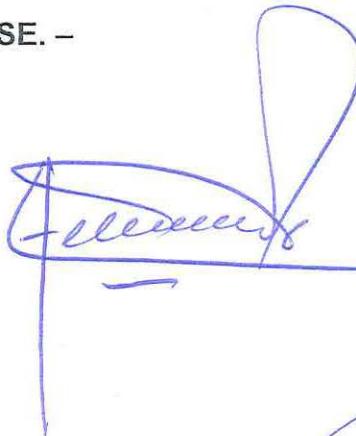
CORTE DE CUENTAS DE LA REPÚBLICA



MARA QUINTA DE PRIMERA INSTANCIA DE LA CORTE DE CUENTAS DE LA REPÚBLICA: San Salvador a las nueve horas con treinta minutos del día cuatro de julio del año dos mil dieciocho.

Habiendo transcurrido el término legalmente establecido, sin que las partes hayan interpuesto recurso alguno contra la Sentencia Definitiva dictada en el Juicio de Cuentas No. **CAM-V-JC-037-2016**, de conformidad con los Artículos 70 y 93 de la Ley de la Corte de Cuentas de la República, ésta Cámara **RESUELVE:** a) Declárase Ejecutoriada la Sentencia Definitiva emitida a las quince horas con treinta minutos del día dieciocho de mayo del año dos mil dieciocho, agregada de folios 144 vuelto a folio 151 vuelto del presente proceso; y, b) Líbrese la respectiva ejecutoria; al efecto, pase el presente Juicio de Cuentas al Organismo de Dirección.

NOTIFÍQUESE. –



Ante mí, 


Secretaria de Actuaciones. 