



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

**AGO-226-2016**  
**16-12-2016**

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio se realizó en atención al Plan Anual Operativo 2016 de la Auditoría Interna, con el fin de evaluar el estado de conservación y mantenimiento del equipo médico asignado al hospital de Golfito.

Los resultados del estudio evidencian que ese nosocomio dispone de un funcionario para atender la gestión de tecnología médica, situación que podría afectar la disponibilidad de equipos médicos en ese centro hospitalario. Asimismo, en la oficina del encargado de equipo médico se evidenció gran cantidad de consumibles, sin orden ni control.

Solo el 9 % del total de las horas registradas en las tarjetas de control y conservación, de noviembre 2015, se destinaron para el mantenimiento preventivo, situación que podría afectar la disponibilidad de equipamiento.

Los desfibriladores son equipos médicos utilizados en atenciones de emergencia y los asignados al hospital de Golfito no reciben labores de mantenimiento preventivo, situación que podría interferir al momento de atender un paciente en estado crítico.

De acuerdo con proyección realizada por esta Auditoría, la finalización de los contratos de garantía de varios equipos médicos nuevos generaría un impacto importante en el presupuesto de la Unidad, situación que debe prever la Administración Activa con el fin de gestionar lo pertinente.

En recorrido realizado por esta Auditoría por diferentes Servicios, 4 equipos médicos se evidenciaron en estado regular y 2 en mal estado de funcionamiento. Asimismo, se comprobó que 9 activos estaban sin la placa o identificación correspondiente y varios equipos médicos almacenados y sin utilizarse.

En cuatro de los cinco expedientes de compra revisados no se evidenció el cronograma de visitas para realizar el mantenimiento preventivo debidamente autorizado y aprobado por las autoridades correspondientes, lo cual podría generar desorden y descontrol.

De conformidad con los resultados del estudio se emitieron recomendaciones dirigidas a la Directora Administrativa Financiera y al Jefe de Ingeniería y Mantenimiento del hospital de Golfito, con el propósito de que se subsanen las debilidades encontradas.



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

AGO-226-2016  
16-12-2016

## ÁREA GESTIÓN OPERATIVA

### EVALUACIÓN SOBRE EL ESTADO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL EQUIPO MÉDICO EN EL HOSPITAL DE GOLFITO "SR. MANUEL MORA VALVERDE", U.E. 2702

#### ORIGEN DEL ESTUDIO

La presente evaluación se realizó en cumplimiento del Plan Anual de Trabajo 2016 del Área de Auditoría de Gestión Operativa, en lo relacionado con estudios sobre el estado del equipamiento médico.

#### OBJETIVO GENERAL

Evaluar el estado de conservación y mantenimiento del equipo médico asignado al hospital de Golfito.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la organización de la Subárea de equipo médico.
- Determinar la conducción y ejecución de las operaciones de mantenimiento del equipo médico asignado.
- Comprobar las condiciones de conservación, mantenimiento y control del equipo médico asignado.

#### ALCANCE

El estudio contempla la evaluación de las condiciones de conservación, mantenimiento y control del equipo médico asignado al hospital de Golfito, la organización de la Subárea de equipo médico, la conducción y ejecución de las operaciones de mantenimiento, la inspección de una muestra de 66 activos ubicados en los diferentes Servicios, así como la revisión documental referente a la gestión del mantenimiento preventivo y correctivo. Período del estudio: 2015 a junio de 2016.

La presente evaluación se realizó cumpliendo con los lineamientos establecidos en las Normas para el Ejercicio de la Auditoría en el Sector Público.

#### METODOLOGÍA

Para el cumplimiento de los objetivos planteados en el presente estudio se realizaron los siguientes procedimientos:



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

- Inspección ocular a una muestra de 66 equipos médicos ubicados en los distintos Servicios del centro hospitalario.
- Revisión de 5 expedientes de compras directas 2013CD-000019-2702FRO, 2013CD-000028-2702FRO, 2013CD-000066-2702FRO, 2014CD-000040-2702FRO y 2016CD-000016-2702FRO.
- Entrevista al Sr. Alexander Gómez Achío, técnico en equipo médico hospitalario 2 del hospital de Golfito.

## MARCO NORMATIVO

- Ley General de Control Interno 8292, publicada en La Gaceta 169, del 4 de setiembre de 2002.
- Reglamento General de Hospitales Nacionales, Decreto 1743-SPPS del 4 de junio de 1971, Gaceta 143 del 14 de julio de 1971.
- Reglamento del Sistema de Gestión de Mantenimiento Institucional. Aprobado por Junta Directiva de la Caja Costarricense de Seguro Social, en la Sesión 8602, artículo 22º, celebrada el 27 de setiembre del 2012. Publicado en el Diario Oficial La Gaceta, Alcance Nº 214, del 6 de noviembre de 2012.
- Manual descriptivo de Puestos de la Caja Costarricense del Seguro Social, junio de 2016.

## ASPECTOS A CONSIDERAR SOBRE LA LEY GENERAL DE CONTROL INTERNO

Esta Auditoría informa y previene al Jerarca y a los titulares subordinados, acerca de los deberes que les corresponden, respecto a lo establecido en el artículo 6 de la Ley General de Control Interno, así como sobre las formalidades y los plazos que deben observarse en razón de lo preceptuado en los numerales 36, 37 y 38 de la Ley Nº 8292 en lo referente al trámite de nuestras evaluaciones; al igual que sobre las posibles responsabilidades que pueden generarse por incurrir en las causales previstas en el artículo 39 del mismo cuerpo normativo, el cual indica en su párrafo primero:

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

## HALLAZGOS

### 1. SOBRE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y ASPECTOS DE CONTROL DE LA SUBÁREA DE EQUIPO MÉDICO

La Subárea de Equipo Médico del hospital de Golfito evidencia debilidades en su estructura organizacional, así como en el control de las existencias almacenadas en la oficina del encargado.



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

## 1.1 SOBRE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA SUBÁREA DE EQUIPO MÉDICO

La Subárea de Equipo Médico está a cargo del Sr. Alexander Gómez Achío, técnico en equipo médico 2, quien debe velar por las acciones de mantenimiento de 305<sup>1</sup> equipos médicos, supervisar los contratos de mantenimiento y realizar las gestiones administrativas.

Este aspecto fue abordado por esta Auditoría en el 2011 mediante informe AGO-221-2011, “Evaluación del mantenimiento preventivo y correctivo del equipo médico e industrial en el hospital de Golfito”, en el cual se recomendó a la Dirección Médica realizar las gestiones administrativas correspondientes que permitieran el fortalecimiento del recurso humano para atender la gestión de la tecnología médica, sin embargo, 5 años después esa situación persiste.

Durante la permanencia de esta Auditoría en el centro médico<sup>2</sup>, se reforzó la Subárea de Equipo Médico con un funcionario.

## 1.2 SOBRE EL ALMACENAMIENTO DE CONSUMIBLES EN LA OFICINA DE EQUIPO MÉDICO

En la oficina del encargado de equipo médico, se almacenan consumibles sin orden ni control, tales como: brazaletes de presión, sensores de oximetría, electrodos (pera y prensa), conexiones de electrocardiógrafos, baterías de respaldo para monitores y doppler, sensores de temperatura, mangueras, entre otros.

La Ley General de Control Interno en el capítulo II, artículo 8 establece:

*“Concepto de sistema de control interno. Para efectos de esta Ley, se entenderá por sistema de control interno la serie de acciones ejecutadas por la administración activa, diseñadas para proporcionar seguridad en la consecución de los siguientes objetivos: a. Proteger y conservar el patrimonio público contra cualquier pérdida, despilfarro, uso indebido, irregularidad o acto ilegal”.*

El Reglamento General de Hospitales Nacionales en el artículo 5 indica:

*Se entiende por Departamento o Sección de un Hospital la agrupación de servicios o actividades que utilizan métodos o técnicas similares dirigidas a objetivos específicos. Debe contar con la dotación suficiente para el cumplimiento de las funciones específicas descritas en este Reglamento y encontrarse a cargo de un Jefe de Departamento o Sección y del personal subalterno necesario.*

<sup>1</sup> De acuerdo con inventario facilitado por la Subárea de Equipo Médico del Hospital de Golfito.

<sup>2</sup> Periodo de la evaluación, octubre de 2016.



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

El Reglamento del Sistema de Gestión de Mantenimiento Institucional en el capítulo VII, artículo 36, incisos a, b, c, d, e, f, g, h, establece sobre los deberes y responsabilidades del funcionario responsable de coordinar y dirigir las actividades de mantenimiento del establecimiento en el Nivel Local:

*“El funcionario responsable de coordinar y dirigir las actividades de mantenimiento tiene las siguientes funciones, deberes y responsabilidades respecto del SIGMI: a) Implementar los principios éticos y técnicos de este reglamento para la administración de la unidad o actividad de mantenimiento, utilizando en forma efectiva los recursos asignados para la gestión del mantenimiento”.*

Sobre la disponibilidad de funcionarios para las labores relacionadas con el equipo médico, el Sr. Alexander Gómez Achío, técnico en equipo médico, indicó:

*“Después del 2011 y en tiempos diferentes, me asignaron dos compañeros para que me colaboraran con las labores del equipo médico, sin embargo, al enterarse de que deberían tener responsabilidades a la hora de supervisar contratos y otros, decidieron retornar a sus puestos antiguos. Actualmente me han asignado a un compañero a partir del 10 de octubre del 2016”.*

En cuanto al almacenamiento de materiales en la oficina del técnico en equipo médico, el Sr. Alexander Gómez Achío, manifestó:

*“Porque enfermería había realizado una compra de consumibles para distribuirlos en los diferentes equipos de los servicios, los cuales se encontraban almacenados en una bodega de enfermería, sin embargo, la salida de estos materiales tenía poco control, por lo cual, el Ing. Luis Trigueros Moya, Jefe del servicio de mantenimiento, decidió trasladarlos a mi oficina y que yo fuera quien los distribuyera entre los servicios cuando fuera necesario. Así mismo, el hospital fue adquiriendo nuevos equipos los cuales venían con muchos consumibles y cuando llegue de vacaciones me encontré en la oficina gran cantidad de estos”.*

Las debilidades en la estructura organizacional de la Subárea de Equipo Médico se deben a que por mucho tiempo dicha oficina sólo ha contado con un funcionario y reforzada en ocasiones con uno adicional, situación que dificulta la atención oportuna del mantenimiento del equipamiento, planificación, adquisición y reemplazo de repuestos y equipos, indicadores y retroalimentación de la gestión, supervisión de contratos, lo que incide directamente en la prestación de los servicios de salud.



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

## 2. SOBRE LAS ACCIONES ESTABLECIDAS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL EQUIPAMIENTO MÉDICO

Se evidenciaron debilidades en cuanto a la cantidad de tiempo disponible para el mantenimiento preventivo de los equipos médicos, además, la finalización de los períodos de garantía del equipamiento generaría un impacto en las finanzas del centro de salud, al tener que suscribir contratos de mantenimiento por terceros.

### 2.1 SOBRE LAS HORAS DISPONIBLES PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

De acuerdo con la revisión efectuada a las boletas de control y conservación de noviembre 2015, del total de 179 horas registradas por el Sr. Alexander Gómez Achío, técnico en equipo médico hospitalario 2, solo 16 (9 %) de ellas se dedicaron a acciones de mantenimiento preventivo en el equipo médico (Cuadro 1):

CUADRO 1  
ACTIVIDADES REALIZADAS  
ALEXANDER GÓMEZ ACHÍO, TÉCNICO EN EQUIPO MÉDICO  
HOSPITAL DE GOLFITO  
NOVIEMBRE 2015

ACTIVIDAD	HORAS	PORCENTAJE
Mantenimiento Correctivo	52	29,1 %
Apoyo a Área de Salud	24	13,4 %
Mantenimiento Preventivo	16	8,9 %
Supervisión de contratos	51	28,5 %
Trabajos administrativos	36	20,1 %
<b>TOTAL</b>	<b>179</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Boletas de Control y Conservación.

Como se observa en el cuadro anterior, el técnico de equipo médico consume la mayoría de la jornada laboral en la supervisión de contratos de mantenimiento y labores administrativas.

El Sr. Gómez Achío tiene identificados los activos que necesitan mantenimiento preventivo a nivel local y dispone de rutinas de esas actividades para cada uno de ellos, sin embargo, no tiene establecido un cronograma para aplicar esas rutinas, por lo que es ocasionalmente que realiza ese tipo de labores.

### 2.2 DE LA AUSENCIA DE MANTENIMIENTO DE LOS DESFIBRILADORES.

Se determinó que los desfibriladores placas 818458, 818459, 818560, 675186 y 993499 no reciben mantenimiento preventivo, siendo importante resaltar esta situación debido a que esos equipos son aparatos electrónicos que se utilizan en casos de emergencia, para emitir un impulso de corriente al corazón ante un paro cardiorrespiratorio<sup>3</sup>, restableciendo el ritmo cardíaco efectivo, tanto eléctrica como mecánicamente, lo cual cobra importancia pues la fibrilación ventricular es la causa más frecuente de muerte súbita, siendo necesario mantener esos equipos en condiciones óptimas de funcionamiento.

<sup>3</sup> Cuando es debido a la fibrilación ventricular (en que el corazón tiene actividad eléctrica pero sin efectividad mecánica) o bien cuando se presenta una taquicardia ventricular sin pulso (en que hay actividad eléctrica y en este caso el bombeo sanguíneo es ineficaz).



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

## 2.3 SOBRE EL VENCIMIENTO DEL CONTRATO DE GARANTÍA DE 82 EQUIPOS MÉDICOS.

Recientemente y producto de donaciones y gestiones realizadas en el hospital de Golfito, se adquirieron equipos médicos nuevos que han contribuido a mejorar el diagnóstico de pacientes. Del total de 302 de esos activos registrados en dicho centro médico, 82 se encuentran actualmente en un contrato de garantía, cuyo vencimiento se evidencia en el cuadro 2:

**CUADRO 2**  
**VENCIMIENTO DE GARANTÍAS EN EQUIPOS MÉDICOS**  
**HOSPITAL DE GOLFITO**

GARANTÍA VENCIDA 2016	A VENCER 2016	A VENCER 2017	A VENCER 2018
5	2	6	69

Fuente: Subárea de Equipos Médico y Control de activos.

La mayoría de los equipos adquiridos son de alta complejidad<sup>4</sup>, por lo cual, una vez vencidas las garantías deberán incluirse en contratos de mantenimiento por terceros, lo que significará un incremento significativo en el presupuesto por ese concepto.

Con el propósito de determinar lo que significaría el costo del mantenimiento de los equipos una vez vencido el período de garantía, se tomó como referencia el contrato 2013-CD-000066-2702FR0, suscrito para el mantenimiento preventivo y correctivo del equipo de video-endoscopia y con ello obtener el porcentaje de costo del contrato con respecto al valor de los equipos, obteniéndose un 27 %, dato que será utilizado para la proyección de costos (Cuadro 3):

**CUADRO 3**  
**PORCENTAJE DE VALOR DEL CONTRATO CON RESPECTO AL COSTO DEL EQUIPO**  
**CONTRATO CD-000066-2702FR0 VIDEO ENDOSCOPIA**  
**HOSPITAL DE GOLFITO**

NUMERO DE ACTIVO	COSTO EQUIPOS	PRECIO UNITARIO CONTRATO
931008	¢3.424.370,24	\$ 220,00
931009	¢2.312.361,37	\$ 220,00
931010	¢2.758.257,10	\$ 110,00
931011	¢381.145,06	\$ 55,00
931012	¢3.993.128,12	\$ 800,00
931013	¢3.993.128,12	\$ 800,00
931916	¢3.052.334,77	\$ 220,00
Total	¢19.914.724,78	\$ 2.425,00
Visitas por año		4
Valor del contrato por año en dólares		\$ 9.700,00
Tipo de cambio del dólar (13-10-2016)		¢547,19
Valor del contrato por año en colones		¢5.307.743,00
Relación de porcentaje		27 %

Fuente: Elaboración Auditoría.

<sup>4</sup> Ventilador Pulmonar, Ultrasonidos, Máquinas de anestesia, Monitores anestésicos, Ultrasonidos de rayos X, Arco en C, Videogastroscopio, Videocolposcopio, Torre de laparoscopia, unidad de electrocirugía, Fibroscopio, laringoscopio, monitor de imágenes médicas, entre otros.



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

El costo total de los equipos en contrato de garantía al 13 de octubre de 2016 era de  $\text{C}\$430.289.213,60^5$  (cuatrocientos treinta millones, doscientos ochenta y nueve mil, doscientos trece colones, con sesenta céntimos) y si lo relacionamos con el 27 % que costó el contrato 2013-CD-000066-2702FRO podemos decir que el costo aproximado por incluir esos equipos en contratos de mantenimiento es de  $\text{C}\$116.178.087,067$  (ciento dieciséis millones, ciento setenta y ocho mil, ochenta y siete colones con sesenta y siete céntimos). Si detallamos los costos de los contratos de acuerdo con el año en que finaliza el contrato de garantía de esos equipos, se obtendría lo siguiente (Cuadro 4):

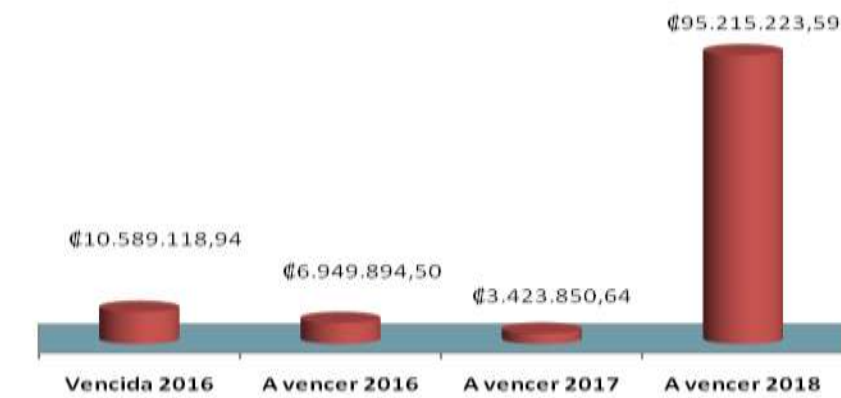
**CUADRO 4**  
**PROYECCIÓN DE COSTOS DE CONTRATOS DE ACUERDO CON VENCIMIENTO DE GARANTÍA**  
**EQUIPO MÉDICO**  
**HOSPITAL DE GOLFITO**

VENCIDA 2016	A VENCER 2016	A VENCER 2017	A VENCER 2018
$\text{C}\$10.589.118,94$	$\text{C}\$6.949.894,50$	$\text{C}\$3.423.850,64$	$\text{C}\$95.215.223,59$

Fuente: Elaboración Auditoría.

Tal y como se evidencia en el cuadro anterior, los costos por incluir en contratos de mantenimiento los activos que actualmente se encuentran en contrato de garantía, generaría un impacto importante en la finanzas del centro médico, principalmente en el 2018, en el cual vence la garantía de 69 equipos médicos y el costo por incluirlos en un contrato de ese tipo oscilaría en  $\text{C}\$95.215.223,59$  (noventa y cinco millones, doscientos quince mil, doscientos veintitrés colones con cincuenta y nueve céntimos), (gráfico 1):

**GRÁFICO 1**  
**PROYECCIÓN DE COSTOS DE CONTRATOS DE ACUERDO CON VENCIMIENTO DE GARANTÍAS**  
**EQUIPO MÉDICO**  
**HOSPITAL DE GOLFITO**



Fuente: Elaboración Auditoría.

<sup>5</sup> De acuerdo con los valores registrados en el sistema de control de activos de la institución.





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

Lo anterior cobra importancia si se analiza el comportamiento del total de la asignación de la partida 2154 "Mantenimiento de equipo médico" en el período 2013-2016, donde el promedio fue de ₡51.440.075,00 (cincuenta y un millones, cuatrocientos cuarenta mil, setenta y cinco colones 00/100), en tanto, el incremento proyectado para el 2018 es de ₡95.215.223,59 (noventa y cinco millones, doscientos quince mil, doscientos veintitrés colones con cincuenta y nueve céntimos), (gráfico 2):



Fuente: Informe del mayor auxiliar de asignaciones presupuestarias.

El Reglamento del Sistema de Gestión de Mantenimiento Institucional en el artículo 36, sobre los deberes y responsabilidades del funcionario responsable de coordinar y dirigir las actividades de mantenimiento del establecimiento en el Nivel Local, establece:

*"b) Planificar, ejecutar, evaluar y controlar los programas de mantenimiento del recurso físico de la Unidad Ejecutora. c) Elaborar procedimientos de operación y mantenimiento de la infraestructura, instalaciones, equipos médicos, industriales, de oficina, mobiliario y otros, subordinados a la política, el reglamento y a las normas generales. Establecer los métodos de trabajo para asegurar la disponibilidad y confiabilidad del recurso físico de la Unidad Ejecutora..."*

Este mismo Reglamento en el artículo 37, sobre los deberes y responsabilidades de los funcionarios que ejecutan las actividades operativas de mantenimiento en el Nivel Local, establece:

*"...c) Realizar y ejecutar actividades de mantenimiento preventivo en concordancia con los programas previamente definidos con las autoridades del establecimiento, tales como: revisión, ajuste, lubricación, limpieza periódica de los sistemas de control, verificar la operación del recurso físico con el fin de asegurar que sea correcta y evitar fallas inesperadas en los mismos..."*



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

El Manual Descriptivo de Puestos de la Caja Costarricense del Seguro Social, indica para el puesto de Diplomado en Equipo Médico, entre otras tareas:

*“Diseñar programas de mantenimiento preventivo, a la vez que los desarrolla e implementa. Elaborar herramientas para la gestión de la tecnología de los equipos médicos como contratos de mantenimiento, rutinas de mantenimiento, procedimientos de calibración, catálogos de equipamiento, así como dictar cursos de capacitación sobre esas herramientas. Supervisar y dar seguimiento al funcionamiento de los equipos médicos nuevos durante el plazo de garantía de funcionamiento”.*

Sobre los bajos porcentajes destinados para las labores preventivas de mantenimiento de los equipos médicos, el funcionario Alexander Gómez Achío, indicó:

*“...el tiempo no me alcanza para poder realizar este tipo de acciones en los equipos, pues debo supervisar los contratos de mantenimiento, debo atender los mantenimientos correctivos que surjan y realizar tareas administrativas que me tocan”.*

Las debilidades en cuanto a la cantidad de tiempo disponible para el mantenimiento preventivo de los equipos médicos se debe a que el encargado supervisa además, los contratos de mantenimiento con terceros y realiza las labores administrativas de la Subárea Equipo Médico, lo cual no permite el abordaje de la totalidad de los activos que requieren mantenimiento.

La finalización de las garantías de los equipos nuevos generaría un impacto importante en las finanzas del hospital de Golfito, principalmente en el 2018, por cuanto, de acuerdo con el análisis realizado se necesitarían alrededor de ₡95.215.223,59 (noventa y cinco millones, doscientos quince mil, doscientos veintitrés colones con cincuenta y nueve céntimos) para incluir esos equipos en contratos de mantenimiento, máxime si se toma en cuenta que el promedio de asignación total de la partida 2154 “Mantenimiento de equipo médico”, en el período 2013-2016, fue de ₡51.440.075,00 (cincuenta y un millones, cuatrocientos cuarenta mil, setenta y cinco colones con cero céntimos).

### **3. SOBRE LAS CONDICIONES DE CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONTROL DEL EQUIPO MÉDICO DEL HOSPITAL DE GOLFITO**

En el hospital de Golfito el equipamiento médico -en términos generales- se encuentra en razonables condiciones de funcionamiento, no obstante, existen 4 equipos en estado regular, 2 fuera de servicio, 9 sin la placa de identificación y otros sin utilización.



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

### 3.1 SOBRE EL ESTADO DEL EQUIPAMIENTO MÉDICO

En recorrido realizado por diferentes Servicios del hospital de Golfito<sup>6</sup>, en compañía del Sr. Alexander Gómez Achío, técnico en equipo médico hospitalario 2, se analizó el estado de conservación y mantenimiento de una muestra de 66 equipos médicos seleccionados al azar<sup>7</sup>, encontrándose 2 activos en mal estado y 4 en estado regular, (Cuadro 5):

CUADRO 5 ESTADO DE 66 EQUIPOS MÉDICOS HOSPITAL DE GOLFITO							
#	# ACTIVO	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	ESTADO			OBSERVACIONES
				BUENO	REGULAR	MALO	
1	480540	Pediatría	Lámpara fototerapia	X			
2	529930	Pediatría	Lámpara fototerapia	X			
3	844563	Pediatría	Lámpara fototerapia	X			
4	Sin Placa	Pediatría	Incubadora de traslado	X			
5	743762	Pediatría	Negatoscopio	X			
6	645107	Pediatría Neonatología	Monitor de presión arterial		X		No está acoplado a la base
7	Sin Placa	Pediatría Neonatología	Incubadora abierta	X			
8	645105	Pediatría Neonatología	Incubadora abierta		X		Óxido en rejillas
9	Sin Placa	Pediatría Neonatología	Lámpara fototerapia	X			
10	Sin Placa	Pediatría Neonatología	Lámpara fototerapia	X			
11	645106	Pediatría Neonatología	Incubadora cerrada	X			
12	645112	Pediatría Neonatología	Monitor de presión arterial		X		No está acoplado a la base
13	1044846	Pediatría	Set de diagnóstico	X			
14	671086	Pediatría	Monitor de presión arterial	X			
15	644579	Pediatría	Incubadora de traslado	X			
16	Sin placa	Pediatría	Monitor de presión arterial	X			
17	560820	Pediatría	Monitor de presión arterial	X			
18	Sin placa	Pediatría	Monitor de presión arterial	X			
19	Sin placa	Pediatría	Monitor de presión arterial	X			
20	Sin placa	Pediatría	Monitor de presión arterial	X			
21	645114	Pediatría	Monitor de presión arterial	X			
22	518498	Obstetricia	Incubadora de traslado	X			
23	644574	Obstetricia	Monitor de presión arterial	X			
24	993496	Obstetricia	Monitor Fetal	X			
25	Sin placa	Maternidad	Negatoscopio marca Dilos			X	No enciende
26	891757	Maternidad	Monitores signos vitales	X			
27	993493	Maternidad	Monitores signos vitales	X			
28	1084296	Maternidad	Monitor Fetal	X			
29	638682	Maternidad	Electrocardiógrafo	X			
30	645115	Recuperación	Monitor de presión arterial	X			
31	645113	Recuperación	Monitor de presión arterial	X			
32	993489	Recuperación	Monitor de presión arterial	X			
33	993488	Recuperación	Monitor de presión arterial	X			
34	993499	Recuperación	Desfibrilador	X			

<sup>6</sup> Pediatría, Neonatología, Obstetricia, Maternidad, Recuperación, Medicina de varones, Medicina de Mujeres, Observación, Sala de Shock, Urgencias.

<sup>7</sup> Lámparas Fototerapia, incubadoras (Abiertas, cerrada, de traslado), Negatoscopios, Monitores de presión arterial, Set de diagnóstico, Monitores fetales, Electrocardiógrafos, Desfibriladores, esterilizadoras, Electrocauterios,



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

CUADRO 5 ESTADO DE 66 EQUIPOS MÉDICOS HOSPITAL DE GOLFITO							
#	# ACTIVO	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	ESTADO			OBSERVACIONES
				BUENO	REGULAR	MALO	
35	529963	Recuperación	Esterilizadora de mesa	X			
36	818346	Recuperación	Autoclave	X			
37	645111	Medicina de Varones	Monitor de presión arterial	X			
38	993495	Medicina de Varones	Monitor de presión arterial	X			
39	891602	Medicina de Mujeres	Monitor de presión arterial		X		Se apaga repentinamente
40	891603	Medicina de Mujeres	Monitor de presión arterial	X			
41	671083	Medicina de Mujeres	Monitor de presión arterial	X			
42	818459	Medicina de Mujeres	Desfibrilador	X			
43	1084289	Medicina de Mujeres	Electrocardiógrafo	X			
44	993494	Medicina de Mujeres	Monitor de presión arterial	X			
45	891753	Observación Urgencias	Monitores signos vitales	X			
46	1084203	Observación Urgencias	Monitores signos vitales	X			
47	1084205	Observación Urgencias	Monitores signos vitales	X			
48	1084288	Observación Urgencias	Electrocardiógrafo	X			
49	891829	Observación Urgencias	Monitores signos vitales	X			
50	891828	Observación Urgencias	Monitores signos vitales	X			
51	611379	Observación Urgencias	Negatoscopio	X			
52	743791	Observación Urgencias	Set de Diagnostico	X			
53	644571	Observación Urgencias	Monitores signos vitales	X			
54	891947	Observación Urgencias	Monitores signos vitales	X			
55	1084206	Observación Urgencias	Monitores signos vitales	X			
56	1084204	Observación Urgencias	Monitores signos vitales	X			
57	1084202	Urgencias	Monitores signos vitales	X			
58	1084201	Urgencias	Monitores signos vitales	X			
59	611376	Urgencias	Negatoscopio	X			
60	993490	Urgencias	Monitores signos vitales	X			
61	891948	Urgencias	Monitores signos vitales	X			
62	743654	Urgencias	Electrocauterio			X	Fuera de servicio
63	993491	Sala de Shock	Monitores signos vitales	X			
64	891942	Sala de Shock	Monitor Fetal	X			
65	891624	Sala de Shock	Monitor Fetal	X			
66	1067636	Sala de Shock	Monitores signos vitales	X			

Fuente: Inspección de Auditoría.

En los equipos en estado regular, el monitor de signos vitales 891602, ubicado en el Servicio de Medicina de Mujeres se apaga repentinamente, así mismo, los monitores 645112 y 645107 de Pediatría en Neonatología, se encuentran desprendidos de la base metálica por lo cual se colocaron sobre cartones con el propósito de que sean observados desde Enfermería, la incubadora abierta 645105 tiene oxidadas las rejillas superiores (fotografías 1 y 2):



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

Fotografía 1	Fotografía 2
Monitores sobre cartones	Incubadora con óxido

Además, se evidenciaron dos equipos fuera de servicio, el negatoscopio marca Dilos ubicado en el Servicio de Maternidad que presenta problemas para encender y el equipo de electrocirugía 743654 del Servicio de Urgencias (fotografías 3 y 4):

Fotografía 3	Fotografía 4
Negatoscopio sin placa fuera de servicio	Electrocauterio 743654 fuera de servicio

### 3.2 SOBRE LOS ACTIVOS SIN NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN.

Producto de la inspección realizada al equipamiento del hospital de Golfito, se evidenciaron 9 activos sin la placa o número de activo correspondiente (Cuadro 6):

**CUADRO 6**  
**EQUIPOS MÉDICOS SIN LA PLACA**  
**HOSPITAL DE GOLFITO**

#	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	Pediatría	Incubadora de traslado
2	Pediatría Neonatología	Incubadora abierta
3	Pediatría Neonatología	Lámpara fototerapia
4	Pediatría Neonatología	Lámpara fototerapia
5	Pediatría	Monitor de presión arterial
6	Pediatría	Monitor de presión arterial
7	Pediatría	Monitor de presión arterial
8	Pediatría	Monitor de presión arterial
9	Maternidad	Negatoscopio marca Dilos

Fuente: Inspección ocular.



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

La falta de identificación de activos dificulta el monitoreo, características, ubicación y el contrato de que disponen garantía o mantenimiento, además, del riesgo de pérdida.

### 3.3 SOBRE LOS EQUIPOS MÉDICOS ALMACENADOS SIN UTILIZARSE.

Durante la inspección realizada en los diferentes Servicios del hospital de Golfito, se evidenciaron equipos médicos almacenados, sin utilización (cuadro 7):

CUADRO 7  
EQUIPOS MÉDICOS ALMACENADOS SIN UTILIZACIÓN  
HOSPITAL DE GOLFITO

Nº ACTIVO	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
671084	Monitor de presión Arterial	Urgencias
645108	Monitor de presión Arterial	Urgencias
645121	Monitor de presión Arterial	Urgencias
645120	Monitor de presión Arterial	Urgencias
671087	Monitor de presión Arterial	Urgencias
272946	Aspiradores	Bodega de equipo médico
449147	Aspiradores	Bodega de equipo médico
891461	Aspiradores	Bodega de equipo médico
891462	Aspiradores	Bodega de equipo médico
422985	Aspiradores	Bodega de equipo médico
449142	Aspiradores	Bodega de equipo médico
610943	Aspiradores	Bodega de equipo médico
610942	Aspiradores	Bodega de equipo médico
646730	Aspiradores	Bodega de equipo médico
646729	Aspiradores	Bodega de equipo médico
646727	Aspiradores	Bodega de equipo médico
506791	Aspiradores	Bodega de equipo médico
506793	Aspiradores	Bodega de equipo médico
891946	Nebulizador	Medicina
610962	Nebulizador	Medicina
743601	Nebulizador	Medicina
610961	Nebulizador	Medicina
610958	Nebulizador	Medicina

Fuente: Inspección ocular, oficio SGIMEM/HGMMV N°-088-2016.

En dicho nosocomio se instaló una red de gases médicos, razón por la cual, los aspiradores y los nebulizadores dejaron de utilizarse. Así mismo, ingresaron monitores para el Servicio de Urgencias, ocasionando que los equipos antiguos se almacenaran sin utilizarse (Fotografía 5):



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



La Ley General de Control Interno en el capítulo II, artículo 8, establece:

*“(...) 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: Proteger y conservar el patrimonio público contra cualquier pérdida, despilfarro, uso indebido, irregularidad o acto ilegal. b. Exigir confiabilidad y oportunidad de la información. C. Garantizar eficiencia y eficacia de las operaciones. d. Cumplir con el ordenamiento jurídico y técnico (...)”.*

El Reglamento General de Hospitales Nacionales, artículo 224, señala:

*“En cada hospital deberá existir una dependencia encargada del mantenimiento correctivo y preventivo de las construcciones, áreas circundantes, instalaciones, mobiliario y equipos del establecimiento. Se entenderá por "mantenimiento correctivo" el conjunto de reparaciones necesarias cuando ya se han producido daños en los elementos a cuidado de la Dependencia y por "mantenimiento preventivo" al proceso de inspección del establecimiento en buenas condiciones de operación, para evitar la necesidad de mayores reparaciones y gastos”.*

No obstante que en el hospital de Golfito el equipamiento médico -en términos generales- se encuentra en razonables condiciones de funcionamiento, la existencia de 4 equipos en estado regular y 2 fuera de servicio, podría deberse a la ausencia de actividades de mantenimiento oportunas y adecuadas. Además, los equipos sin la placa de identificación se debe a debilidades en la administración de activos y los localizados sin utilización, por la adquisición de nuevos, dejándose los anteriores almacenados y sin uso.



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

#### 4. SOBRE LA SUPERVISIÓN DE LOS CONTRATOS DE MANTENIMIENTO POR TERCEROS.

En revisión efectuada a 5 expedientes de contratos de mantenimiento, se evidenció que 4 carecen del cronograma de visitas debidamente autorizados por las autoridades del hospital de Golfito, (cuadro 8):

**CUADRO 8**  
**CRONOGRAMAS DE VISITAS EN EXPEDIENTE DE COMPRA**  
**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS**  
**HOSPITAL DE GOLFITO**

TIPO DE SERVICIO	EMPRESA	EXPEDIENTE	SE ADJUNTA CRONOGRAMA	
			Sí	No
Mantenimiento Preventivo y correctivo lámparas y mesas quirúrgicas.	COBISA S.A	2013CD-000019-2702FRO		X
Mantenimiento Preventivo y correctivo de equipo de Rayos X.	Instrumentación Médica S.A	2013CD-000028-2702FRO		X
Mantenimiento Preventivo y Correctivo de video endoscopio.	Eurociencia	2013CD-000066-2702FRO		X
Mantenimiento Preventivo y Correctivo de equipos varios (Monitores Datex Ohmeda).	Meditek Services S.A.	2014CD-000040-2702FRO		X
Mantenimiento Preventivo y Correctivo de equipos varios (Monitores Marca EDAN y CONMED HY).	Transmedic S.A	2016CD-000016-2702FRO	X	

Fuente: Área de Gestión de Bienes y Servicios, Hospital de Golfito.

La Ley General de Control Interno en el capítulo II, artículo 8, establece:

*“(...) se entenderá por sistema de control interno la serie de acciones ejecutadas por la administración activa, diseñadas para proporcionar seguridad en la consecución de los siguientes objetivos: a) Proteger y conservar el patrimonio público contra cualquier pérdida, despilfarro, uso indebido, irregularidad o acto ilegal. b) Exigir confiabilidad y oportunidad de la información. c) Garantizar eficiencia y eficacia de las operaciones. d) Cumplir con el ordenamiento jurídico y técnico (...)”.*

El artículo 11 de esa misma Ley señala:

*“El Jерarca y los titulares subordinados tendrán la responsabilidad de analizar las implicaciones en el sistema de control interno, cuando se lleve a cabo una desconcentración de competencias, o bien la contratación de servicios de apoyo con terceros; asimismo, la responsabilidad de tomar las medidas correspondientes para que los controles sean extendidos, modificados y cambiados, cuando resulte necesario”.*

El Reglamento del Sistema de Gestión de Mantenimiento Institucional en el capítulo VII, artículo 36, inciso g, establece sobre los deberes y responsabilidades del funcionario responsable de coordinar y dirigir las actividades de mantenimiento del establecimiento en el Nivel Local:





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

*“El funcionario responsable de coordinar y dirigir las actividades de mantenimiento tiene las siguientes funciones, deberes y responsabilidades respecto del SIGMI: g) Controlar y verificar el cumplimiento de la ejecución de los contratos a terceros en lo que respecta a los aspectos técnicos y administrativos de mantenimiento del recurso físico y dar visto bueno, cuando corresponda, a las facturas de cobro para el trámite”.*

La falta de cronogramas de visitas para brindar el mantenimiento preventivo y correctivo del equipamiento médico, se debe a que no son solicitados o establecidos en los contratos suscritos con terceros, lo cual se constituye en una debilidad que no permite prever los aspectos administrativos y operativos necesarios para llevar a cabo las labores de mantenimiento, lo que podría generar desorden y descontrol al momento de que las empresas se presenten a cumplir con las labores de mantenimiento establecidas.

## CONCLUSIONES

Las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos médicos constituye una de las principales funciones que se deben realizar con la mayor eficiencia en los centros de salud, en función de que el equipamiento se encuentre en las mejores condiciones de funcionamiento, a lo cual van aparejadas las labores de control y supervisión, sin embargo, en el hospital de Golfito se registran debilidades en la estructura organizacional de la Subárea de Equipo Médico al disponer de un único funcionario, cuyas labores de mantenimiento se ven afectadas al dedicar un alto porcentaje de su jornada laboral en la supervisión de contratos y actividades administrativas, lo que se afectará más una vez que a la mayoría de los activos de reciente adquisición se les venza el período de garantía, lo cual en consecuencia afectaría el presupuesto del centro de salud al tener que suscribir nuevos contratos de mantenimiento. De igual manera, es importante señalar que los contratos revisados carecen de cronogramas de visitas, no permitiendo un control adecuado ni la supervisión requerida respecto de las actividades de mantenimiento.

En consideración del hallazgo 1.1 del presente estudio, a través de la recomendación 2 del informe AGO-221-2011, “Evaluación del mantenimiento preventivo y correctivo del equipo Médico e Industrial en el hospital de Golfito”, se indicó: “Con base en el hallazgo 4 del presente estudio, realizar las gestiones administrativas correspondientes, que permitan el fortalecimiento del recurso humano disponible para atender la gestión de tecnología médica, con el propósito de lograr el cumplimiento de los objetivos institucionales en esta materia”.



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

## RECOMENDACIONES

### **A LA LICDA. MAYELA ARAUZ ARAUZ, EN SU CALIDAD DE DIRECTORA ADMINISTRATIVA FINANCIERA DEL HOSPITAL DE GOLFITO, O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO**

1. De acuerdo con el hallazgo 2.2 del presente informe, en un plazo de 3 meses, realizar las acciones administrativas correspondientes con el fin de que los desfibriladores placas 818458, 818459, 818560, 675186 y 993499, reciban el mantenimiento preventivo adecuado, de manera que se encuentren en óptimas condiciones de funcionamiento para la atención de casos de emergencia por enfermedades cardíacas.
2. De conformidad con el hallazgo 2.3 del presente informe, en un plazo de 6 meses, realizar un análisis detallado de la finalización de los contratos de garantía de los equipos médicos, con el propósito de que con los resultados obtenidos se gestionen -ante las instancias correspondientes- los recursos presupuestarios necesarios para cubrir los costos de la suscripción de los contratos de mantenimiento con terceros.
3. Tomando en consideración los hallazgos 3.1, 3.2 y 3.3 del presente informe, en un plazo de 6 meses, ejecutar las acciones que correspondan para garantizar que el Servicio de Ingeniería y Mantenimiento establezca un plan de acción dirigido a la reparación de equipos que se encuentran en estado regular de funcionamiento o fuera de servicio, la identificación de los 9 que se localizaron sin placa de activo y la utilización o traslado a otros centros médicos, los que se encuentran almacenados y sin uso.
4. De acuerdo con el hallazgo 4 del presente informe, en un plazo de 1 mes, solicitar a las Jefatura del Área Gestión de Bienes y del Servicio de Ingeniería y Mantenimiento, en el sentido de que a futuro en los carteles de las contrataciones de servicios de mantenimiento, se contemple la definición del cronograma de visitas de mantenimiento debidamente aprobado por las autoridades competentes.

### **AL ING. LUIS TRIGUEROS MOYA, EN SU CALIDAD DE JEFE DEL SERVICIO DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL DE GOLFITO, O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO**

5. De acuerdo con el hallazgo 1.2 del presente informe, en un plazo de 6 meses, realizar un inventario y el posterior traslado de los materiales almacenados en la oficina del técnico en equipo médico, de manera que sean responsabilidad exclusiva de la Proveeduría, estableciendo los controles necesarios de la entrada y salida de materiales destinados a las actividades de mantenimiento.



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

6. Según el hallazgo 2.1 del presente informe, en un plazo de 6 meses, realizar las acciones que correspondan con el fin de que el funcionario encargado de la tecnología médica, programe su jornada laboral, de manera que disponga de las horas necesarias para ejecutar las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo en los equipos médicos que no disponen de contratos de mantenimiento con terceros.

## COMENTARIO DEL INFORME

De conformidad con lo establecido en el artículo 45 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Auditoría Interna de la CCSS, los resultados del presente estudio se comentaron con el Dr. Guillermo Mendieta Ramírez, Director Médico, y el Ing. Luis Trigueros Moya, Jefe de Ingeniería y Mantenimiento del hospital de Golfito.

El Dr. Guillermo Mendieta Ramírez manifestó: *“Por el momento se ha avanzado bastante en la gestión de la tecnología médica, sin embargo si se debe pensar en una plaza para mejorar el control del equipo médico en el hospital”*.

El Ing. Luis Trigueros Moya indicó: *“Estamos dando apoyo al compañero de equipo médico con otro funcionario –Robert Zamora Fallas-. Así mismo, de los equipos que vencieron su garantía en el 2016 ya se ingresaron a un contrato. Los insumos ya fueron traslado a la Proveeduría por medio de nota”*.

## AREA GESTIÓN OPERATIVA

Ing. Róger Fernández León  
**ASISTENTE DE AUDITORÍA**

Lic. Jesús Valerio Ramírez  
**JEFE SUBÁREA**

Mgtr. Geiner Arce Peñaranda  
**JEFE SUBÁREA**

Lic. Rafael Ramírez Solano  
**JEFE ÁREA**

RRS/GAP/JVR/RFL/Iba