



**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**  
Gerencia de Infraestructura y Tecnologías  
Dirección Mantenimiento Institucional  
Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091  
[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)

**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y TECNOLOGÍAS**

**INFORME FINAL DE GESTIÓN**

**Ing. Rodrigo Quesada Solís**

**Director**

**DIRECCIÓN MANTENIMIENTO INSTITUCIONAL**

PERIODO 24 DE JUNIO 2017 al 31 DE MARZO 2018

**Abril 2018**

*“Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico.”*



## Contenido

Presentación .....	4
I. Resultados de la gestión.....	5
1. Referencia sobre la labor sustantiva de la unidad .....	5
1.1. Misión .....	5
1.2. Visión .....	5
1.3. Objetivo general .....	6
1.4. Objetivos específicos .....	6
1.5. Subárea Gestión Administrativa y Logística .....	7
1.6. Área Investigación y Desarrollo del Mantenimiento Institucional (AIDMI) .....	7
1.7. Área de Mantenimiento de Infraestructura y Equipos Industriales .....	8
1.8. Subárea de Confección y Reparación de Mobiliario .....	8
2. Cambios habidos en el entorno .....	9
3. Estado de la autoevaluación del sistema de control interno .....	9
4. Principales logros alcanzados .....	10
4.1. Plan Anual Operativo (actualmente Plan-Presupuesto) .....	10
4.2. Fondo de Recuperación de Infraestructura (FRI) .....	11
4.3. Programa Calidad y Seguridad Eléctrica .....	12
4.4. Área Administración de Edificios .....	13
4.4.1 Sistema Operación Control y Mantenimiento (SOCO) .....	13
4.5. Área Investigación y Desarrollo del Mantenimiento Institucional .....	14
4.5.1 Incorporación de la variable de mantenimiento en el desarrollo de nuevo recurso físico de alta complejidad. ....	15
4.5.2 Elaboración de herramientas de gestión para el mantenimiento.....	16
4.5.3 Seguimiento ejecución presupuestaria unidades de mantenimiento .....	16
4.5.4 Capacitación a funcionarios de mantenimiento en el ámbito institucional.....	17
4.5.5 Presentación de herramientas de mantenimiento en congresos internacionales .....	17
4.6. Área Mantenimiento de Infraestructura y Equipos Industriales (AMIEI) .....	18
4.7. Subárea Confección y Reparación de Mobiliario.....	18
5. Estado de los proyectos más relevantes en el ámbito institucional o de la unidad, existentes al inicio de su gestión y de los que dejó pendientes de concluir. ....	19
5.1. Proyectos al inicio de la gestión .....	19

**“Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico.”**



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Gerencia de Infraestructura y Tecnologías

Dirección Mantenimiento Institucional

Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091

[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)

5.1.1.	Hospital Alajuela Nutrición.....	19
5.1.2.	Sistema para la Operación Control y Mantenimiento (SOCO).....	19
5.2.	<i>Proyectos pendientes al final de la gestión .....</i>	19
5.2.1.	<i>Sistema de Información para la Gestión de Mantenimiento.....</i>	19
5.2.2.	<i>Estructura organizacional de mantenimiento local y regional.....</i>	20
5.2.3.	<i>Proyectos incluidos en el Portafolio Institucional de Proyectos de Inversión 2017-2021</i>	20
6.	Administración de los recursos financieros .....	21
7.	Sugerencias para la buena marcha de la institución y de la unidad. ....	21
7.1.	<i>Concretar la aprobación del Modelo de Organización en Ingeniería y Mantenimiento para el nivel local y regional. ....</i>	22
7.2.	<i>Definición de las funciones y responsabilidades de los Servicios de Ingeniería y Mantenimiento .....</i>	22
7.3.	<i>Conformación del Consejo de Ingeniería y Mantenimiento .....</i>	22
7.4.	<i>Continuar con el Programa de Calidad y Seguridad Eléctrica.....</i>	23
7.5.	<i>Concretar contratos específicos, acorde con el Convenio Marco suscrito, con el ICE para el mejoramiento de las instalaciones eléctricas en hospitales, clínicas y otros .....</i>	23
7.6.	<i>Continuar con el Fondo para la Recuperación de Infraestructura (FRI).....</i>	24
7.7.	<i>Concretar un contrato específico, acorde con el Convenio Marco suscrito con el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR). ....</i>	24
7.8.	<i>Inclusión de la variable de mantenimiento en proyectos de nuevo recurso físico.....</i>	24
7.9.	<i>Continuar y reforzar planes de capacitación en mantenimiento. ....</i>	25
7.10.	<i>Reforzar los programas de renovación de equipos industriales, aplicando nuevas estrategias. ....</i>	25
7.11.	<i>Continuar con la implementación del SOCO.....</i>	25
7.12.	<i>Gestión conductora y asesora en mobiliario institucional .....</i>	26
8.	Observaciones sobre otros asuntos de actualidad que la Institución enfrenta o debería aprovechar. ....	26
9.	Estado actual del cumplimiento de las disposiciones de la Contraloría General de la República.	26
10.	Estado actual del cumplimiento de las disposiciones de la Junta Directiva.....	27
11.	Estado actual de cumplimiento de las recomendaciones de la Auditoría Interna .....	29

***“Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico.”***



## **CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**

Gerencia de Infraestructura y Tecnologías

Dirección Mantenimiento Institucional

Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091

[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)

### **Presentación**

El suscrito, inició sus labores en la Caja Costarricense de Seguro Social el 16 de noviembre de 1984 como profesional 2, en el Hospital Tony Facio Castro de Limón.

A partir del período de vacaciones (17 de mayo al 23 de junio de 2017) del Ing. Juan César Rojas Aguilar-anterior director- y con su jubilación, a partir del 24 de junio de 2017 asumí las funciones de Director de la Dirección de Mantenimiento Institucional.

Al cumplirse la fecha de mi jubilación y de conformidad con lo establecido en el artículo 12 de la Ley General de Control Interno, procedo a presentar Informe Final de Gestión a partir del 25 de junio 2017, hasta el 31 de marzo de 2018, en que dejo el cargo en mención.

Se presenta en forma general un resumen de las principales acciones realizadas y logros alcanzados durante mi administración, el estado de los proyectos más relevantes al final de mi gestión, así como el estado de acuerdos de Junta Directiva, informes de la Auditoría Interna y de la Contraloría General de la República. También brindo recomendaciones y sugerencias para continuar y dar seguimiento a temas relevantes que considero estratégicos y que pueden impactar positivamente en la buena marcha de la Institución.

***“Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico.”***



**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**  
Gerencia de Infraestructura y Tecnologías  
Dirección Mantenimiento Institucional  
Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091  
[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)

## **I. Resultados de la gestión**

### **1. Referencia sobre la labor sustantiva de la unidad**

De acuerdo con el Manual de Organización de la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías, aprobado el 24 de enero del 2008:

*“La Dirección Mantenimiento Institucional es la unidad responsable de conducir las acciones de mantenimiento institucional, el control de calidad y la protección radiológica, coordinar lo relativo al reemplazo de equipos de mediana y alta complejidad, mediante funciones de investigación, definición de políticas y normativa técnica, planificación estratégica, asesoría, capacitación, apoyo técnico especializado y el control y evaluación estratégica”*

A continuación se presentan la misión, visión y objetivos de la Dirección Mantenimiento Institucional (DMI).

#### **1.1. Misión**

*“Somos la unidad técnica asesora, conductora y evaluadora de la gestión de mantenimiento institucional, de la infraestructura, los equipos industriales, el desarrollo de programas especiales y el control de calidad y protección radiológica, con la finalidad de promover el mejoramiento y funcionamiento seguro y eficiente de las diversas unidades de trabajo de la Institución.”*

#### **1.2. Visión**

*“Seremos la unidad estratégica en el ámbito institucional que promueve la conservación y el funcionamiento óptimo de las instalaciones, el equipo industrial y la protección radiológica.”*

***“Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico.”***



**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**  
Gerencia de Infraestructura y Tecnologías  
Dirección Mantenimiento Institucional  
Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091  
[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)

### **1.3. Objetivo general**

*“Conducir y evaluar en el ámbito institucional el mantenimiento de la infraestructura, de los equipos industriales y coordinar lo relativo al reemplazo de los mismos, mediante la regulación, la normalización, la asesoría, el apoyo técnico especializado, el control, la evaluación y la ejecución de programas especiales y la protección radiológica, para promover el funcionamiento eficiente y eficaz de los establecimientos que brindan servicios de salud y de pensiones.”*

### **1.4. Objetivos específicos**

*“Dirigir el desarrollo de los procesos sustantivos para el mejoramiento de la gestión de infraestructura y equipo industrial, con criterios de eficiencia, eficacia y oportunidad, para colaborar con el desempeño y la calidad de los servicios de salud y pensiones.*

*Lograr una óptima y racional utilización de los recursos financieros, materiales y humanos disponibles en la gestión de mantenimiento de la infraestructura y el equipo industrial, para lograr un desempeño efectivo.*

*Establecer y promover las políticas, normas de sustitución, de reposición, compra de servicios, mantenimiento preventivo, correctivo y de operación de las instalaciones y los equipos industriales, con la finalidad de proteger la infraestructura física y el equipamiento industrial.*

*Disponer de proyectos específicos para la remodelación, ampliación, reparación y mantenimiento, de la infraestructura física y del equipo industrial de mediana y alta complejidad en los establecimientos de salud y administrativos.*

*Proporcionar asesoría especializada en mantenimiento de infraestructura y equipos industriales, promoviendo paralelamente el desarrollo y la autosuficiencia de los servicios locales de conservación y mantenimiento en esta materia.*

***“Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico.”***



## **CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**

Gerencia de Infraestructura y Tecnologías  
Dirección Mantenimiento Institucional  
Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091  
[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)

*Contar con planes de evaluación de la gestión de conservación, mantenimiento y reemplazo de infraestructura y de los equipos industriales.*

*Disponer de proyectos y/o programas especiales de mediana y alta complejidad, que sean de impacto institucional, para atender la ley 7600, el ahorro energético, la autosuficiencia hídrica, la seguridad contra incendios y similares.*

*Contar con directrices, normas y desarrollar programas a nivel institucional que garanticen el aseguramiento de la calidad y la protección radiológica en los servicios de Radiología, Medicina Nuclear, Radioterapia y Radioinmunología, y procurar la máxima seguridad de las personas relacionadas con la práctica médica y los usuarios de los servicios, acordes con las normas internacionales incorporadas a la legislación del país.”*

La Dirección Mantenimiento Institucional, de acuerdo con la estructura organizacional aprobada en el año 2008 y las modificaciones realizadas mediante las resoluciones GIT-60281-2013, GIT-0921-2014, GIT-0827-2014 y GA-28449-13/GIT-39763-2013 está conformada por tres áreas y cuatro subáreas:

### **1.5. Subárea Gestión Administrativa y Logística**

*“Administra y dirige las acciones y los medios necesarios para que la organización disponga de los insumos y los recursos requeridos para cumplir en forma efectiva con la misión, las políticas, los objetivos, las metas y los procesos establecidos, y es responsable de controlar y evaluar a nivel macro la organización.”*

### **1.6. Área Investigación y Desarrollo del Mantenimiento Institucional (AIDMI)**

*“Responsable de formular y proponer políticas, normas y procedimientos técnicos para la implementación de programas de mantenimiento preventivo y correctivo de la planta física, instalaciones y equipos industriales, en los diferentes establecimientos de salud y administrativos en el ámbito institucional.*

***“Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico.”***



**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**  
Gerencia de Infraestructura y Tecnologías  
Dirección Mantenimiento Institucional  
Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091  
[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)

*Desarrolla mecanismos de control y evaluación de los procesos técnico administrativos de mantenimiento. Investiga y analiza nuevas tecnologías que se desarrollen en el mercado con respecto a mantenimiento. “*

### **1.7. Área de Mantenimiento de Infraestructura y Equipos Industriales**

*Es responsable de otorgar apoyo operacional – técnico a los diferentes establecimientos de la institución, en la elaboración de los diagnósticos, las remodelaciones de instalaciones, la planificación, el desarrollo y la ejecución de proyectos especiales, de impacto institucional y evaluar la gestión en su ámbito de competencia.*

### **1.8. Subárea de Confección y Reparación de Mobiliario**

*“Es responsable de confeccionar y reparar el mobiliario, otorga asesoría y apoyo técnico en esta materia a las diferentes unidades de trabajo. Elabora las guías para el mantenimiento del mobiliario y diseña los estándares para la adquisición de los muebles en el ámbito institucional.”*

Como parte del proceso de reestructuración de Oficinas Centrales, se realizó el traslado de las siguientes unidades de la Dirección Mantenimiento Institucional, a la Dirección de Administración de Proyectos Especiales.

Unidad	Fecha de resolución	Resolución Administrativa
Área Control de Calidad y Protección Radiológica	19 de diciembre de 2013	GIT-60281-2013
Programa Institucional de Accesibilidad al Espacio Físico	28 de mayo de 2014	GIT-0921-2014
Programa de Seguridad en Incendios y Explosiones	15 de mayo de 2014	GIT-0827-2014

Asimismo, se realizó el traslado de las siguientes unidades de la Dirección de Servicios Institucionales de la Gerencia Administrativa, a la Dirección de Mantenimiento Institucional:

***“Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico.”***





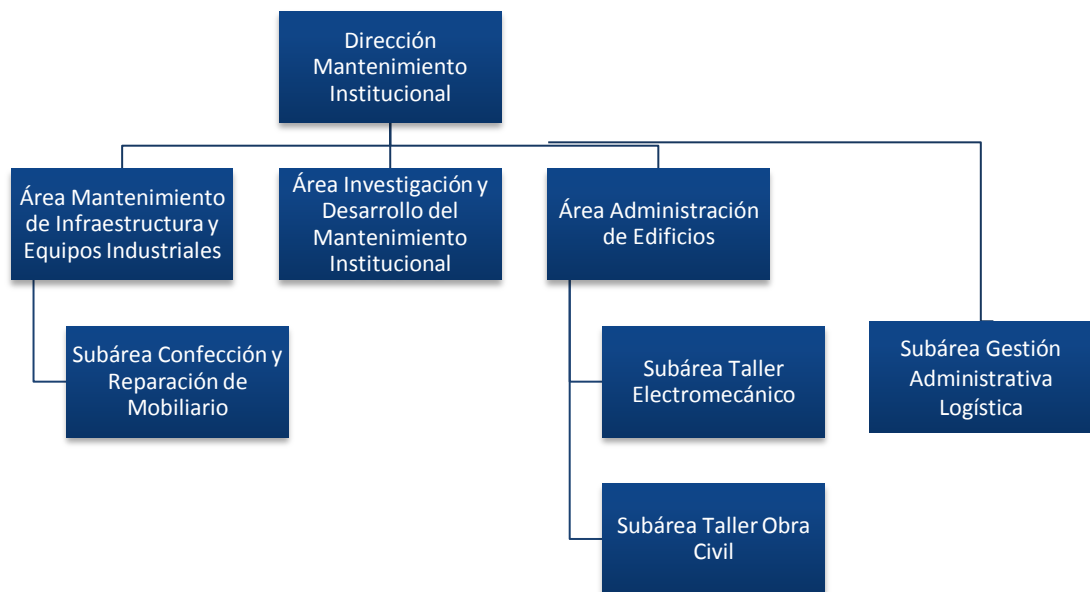
**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**  
Gerencia de Infraestructura y Tecnologías  
Dirección Mantenimiento Institucional  
Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091  
[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)

Unidad	Fecha de resolución	Resolución Administrativa
Área Administración de Edificios	4 de octubre de 2013	GA-28449-13/GIT-39763-2013
Subárea Taller Electromecánico	4 de octubre de 2013	GA-28449-13/GIT-39763-2013
Subárea Taller de Obra Civil	4 de octubre de 2013	GA-28449-13/GIT-39763-2013

A continuación se muestra la estructura vigente después de los cambios mencionados.

Figura 1.

Estructura organizacional de la Dirección de Mantenimiento Institucional actualizada 2014



## 2. Cambios habidos en el entorno

Durante el período de mi gestión no se presentaron cambios sustanciales en el entorno.

## 3. Estado de la autoevaluación del sistema de control interno

Como parte de las actividades programadas para dar cumplimiento a la Ley General de Control Interno 8292 se realizaron las siguientes actividades:

***“Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico.”***



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Gerencia de Infraestructura y Tecnologías

Dirección Mantenimiento Institucional

Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091

[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)

- 3.1. Autoevaluación de la Gestión: se realizó por los siete titulares subordinados y un coordinador de proceso, generando veintisiete planes de mejora.
- 3.2. Procesos: se actualizaron cuatro procesos de la Subárea Confección y Reparación de Mobiliario, se revisaron tres procesos del Área Administración de Edificios y se actualizaron dos procesos de la Subárea de Gestión Administrativa y Logística.
- 3.3. Gestión de Calidad: en atención a oficio GIT-68464-2016 y como parte de la participación de la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías en el Plan de Implementación de la Política Institucional del Calidad, se desarrollaron dos herramientas para la inclusión de buenas prácticas en la gestión:

*“Herramienta para incorporar criterios de calidad en proyectos de dotación de mobiliario”*, por la Subárea Confección y Reparación de Mobiliario.

*“Evaluación Ex Post en proyectos de equipamiento industrial”*, por el Área Mantenimiento de Infraestructura y Equipos Industriales. Esta última no fue avalada.

## 4. Principales logros alcanzados

En este período se continuaron realizando los proyectos que estaban en curso en la Dirección de desarrollo de herramientas, asesoría, apoyo técnico, remodelación, equipamiento y confección de mobiliario en el ámbito institucional.

### 4.1. **Plan Anual Operativo (actualmente Plan-Presupuesto)**

Se presenta a continuación un cuadro con el avance logrado en el Plan Anual Operativo (Actual Plan Presupuesto) del año 2017y I Trimestre 2018.

***“Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico.”***

**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**

Gerencia de Infraestructura y Tecnologías

Dirección Mantenimiento Institucional

Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091

[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)

**Cuadro 1**  
**Avance Plan Anual Operativo**  
**2017**  
**I Trimestre 2018**

<b>Años</b>	<b>Cantidad de Metas Programadas</b>	<b>Cantidad de Metas Logradas</b>	<b>Porcentaje de Cumplimiento</b>
<b>2017</b>	13	12,2	94%
<b>I Trim. 2018</b>	4	4	100%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>16,2</b>	<b>95%</b>

**4.2. Fondo de Recuperación de Infraestructura (FRI)**

En el año 2012 tras un superávit que tuvo la Institución, la Gerencia Financiera asignó recursos para materializar una propuesta planteada por la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías y la Dirección de Mantenimiento Institucional, la cual consistía en la creación de un Fondo para mejorar el estado de recurso físico Institucional, que apoyara a las unidades en la superación del rezago de mantenimiento de la infraestructura que por años no se ha podido cubrir con los recursos ordinarios de las unidades; es así como nace el Fondo de Recuperación de Infraestructura (FRI).

La administración de este Fondo fue asignada desde el inicio al suscrito y al asumir la Dirección de Mantenimiento continué coadyuvando para su fortalecimiento.

Al FRI puede acceder cualquier unidad institucional, de conformidad con la *"Guía para la asignación de recursos presupuestarios del FRI"*, para atender el financiamiento de los siguientes rubros:

1. Reparación y recuperación de infraestructura.
2. Remodelaciones de baja complejidad.
3. Cumplimiento de la Ley 7600.
4. Reposición de equipo industrial.
5. Reposición de equipo de nutrición.

Desde su fecha de creación en el año 2013, el FRI ha tenido los logros que se muestran en el cuadro siguiente:

***"Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico."***



**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**  
Gerencia de Infraestructura y Tecnologías  
Dirección Mantenimiento Institucional  
Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091  
[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)

**Cuadro 2**  
**Fondo de Recuperación de Infraestructura**

<b>Monto</b> <b>(en millones de colones)</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>Total</b>
<b>Asignado</b>	8.000	5.500	10.000	8.500	10.444	<b>42.444</b>
<b>Ejecutado</b>	6.100	3.700	6.250	6.600	6.500	<b>29.150</b>
<b>Cantidad de mejoras realizadas</b>	197	183	240	267	270	<b>1.157</b>
<b>Porcentaje de ejecución (%)</b>	<b>76,25</b>	<b>67,27</b>	<b>62,5</b>	<b>77,65</b>	<b>62,24</b>	<b>68,68%</b>

Los montos se indican en números redondeados.

En el año 2018 se asignaron diez mil millones de colones.

#### **4.3. Programa Calidad y Seguridad Eléctrica**

El Programa Calidad y Seguridad Eléctrica, se crea en el año 2015 enfocado en las inversiones, actualizaciones y mantenimiento mayor e inversiones en instalaciones eléctricas. El presupuesto asignado para este programa está incorporado en el Portafolio Institucional de Proyectos de Inversión.

Estos proyectos abarcan actualizaciones de instalaciones eléctricas en quirófanos, acometidas eléctricas, instalaciones de tierras y pararrayos y la actualización de redes eléctricas no típicas para la implementación del EDUS.

Desde su fecha de creación en el año 2015, el Programa Calidad y Seguridad Eléctrica ha tenido los logros que se muestran en el cuadro siguiente:

***“Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico.”***



**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**  
Gerencia de Infraestructura y Tecnologías  
Dirección Mantenimiento Institucional  
Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091  
[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)

Cuadro 3 Programa Calidad y Seguridad Eléctrica				
Monto (en millones de colones)	2015	2016	2017	Total
Presupuesto ejecutado	472,0	371,0	435,0	1278,
Cantidad de soluciones ejecutadas	8	28	73	109

En el año 2018 se tiene programada la ejecución ₡1759 millones, destinado a 91 soluciones.

#### **4.4. Área Administración de Edificios**

Esta unidad brinda mantenimiento a quince edificios de la Institución, entre ellos: Edificio Laureano Echandi, Edificio Jenaro Valverde, CEDES, Apartamentos Mireyda y Edificio Da Vinci, algunos edificios de alquiler de unidades de sede y el Edificio El Hierro.

El proyecto de mayor relevancia institucional en el tema de mantenimiento que ha realizado esta Área en el período, es el desarrollo informático del Sistema Operación Control y Mantenimiento (SOCO), el cual se inició para uso local en esta Área y sus dos Subáreas y por sus ventajas, se ha instalado en centros médicos y administrativos en el ámbito nacional; dada su relevancia, este tema se desarrolla en el siguiente apartado.

##### **4.4.1 Sistema Operación Control y Mantenimiento (SOCO)**

Dentro de los esfuerzos para mejorar la gestión de mantenimiento y disponer del recurso físico institucional en buen estado, seguro y confiable, conforme lo establecido en la Política y Reglamento de Mantenimiento, es de fundamental importancia, contar con un sistema moderno de información para la gestión de mantenimiento.

*“Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico.”*



## **CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**

Gerencia de Infraestructura y Tecnologías

Dirección Mantenimiento Institucional

Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091

[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)

Por lo anterior, en el año 2013 se crea el SOCO para atender la gestión de mantenimiento del Área Administración de Edificios. Debido a su funcionalidad, a partir del año 2014, este sistema se empieza a instalar en diferentes unidades de la Institución.

El 30 de mayo de 2017 mediante oficio GIT-7817-2017 | GM-22665-2017 se solicita el apoyo a las autoridades superiores hospitalarias para que este sea instalado en los 29 hospitales, bajo la coordinación del Ing. Teófilo Peralta, Jefe actual del Área Administración de Edificios

En la actualidad el SOCO se encuentra instalado en un total de 125 unidades que incluyen: veintiocho hospitales, diez Áreas de Salud, setenta y cinco EBAIS, dos Unidades de Producción, tres Áreas de Sede, siete Centros de Gestión Informática y el Centro de Control del Dolor y Cuidados Paliativos.

Como parte de la implementación se ha capacitado y están utilizando este sistema aproximadamente 6100 funcionarios y se espera que cuando esté implementado en toda la institución lo utilicen aproximadamente 11000 funcionarios.

Adicionalmente se está trabajando en colaboración de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, para desarrollar los llamados “cubos”, aplicando el concepto de “Inteligencia de Negocios”, de forma tal que se logre contar con información institucional sobre la gestión de mantenimiento en sus diferentes componentes: utilización de recurso humano, presupuestario, gestión del mantenimiento y estado del recurso físico entre otros, utilizando para ello la amplia base de datos que se dispondrá con este sistema.

### **4.5. Área Investigación y Desarrollo del Mantenimiento Institucional**

El Área de Investigación y Desarrollo de Mantenimiento Institucional (AIDMI) ha tenido participación en los siguientes temas en este período.

***“Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico.”***



**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**  
Gerencia de Infraestructura y Tecnologías  
Dirección Mantenimiento Institucional  
Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091  
[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)

#### **4.5.1. Incorporación de la variable de mantenimiento en el desarrollo de nuevo recurso físico de alta complejidad.**

En los últimos años la Dirección realizó esfuerzos muy importantes para lograr que en todas las nuevas obras de recurso físico que desarrolla la Dirección de Arquitectura e Ingeniería de nuestra gerencia, se incorporen desde la etapa de planificación, todos los elementos necesarios para que estas nuevas inversiones cuenten con un adecuado mantenimiento, incluyendo la definición del recurso humano, presupuestario y estrategia de mantenimiento. En esta labor se elaboran los términos de referencia, para incluir en la licitación correspondiente la contratación del mantenimiento por dos años de esa inversión.

Cabe resaltar que la conducción de este tema desde el principio recayó en esta Dirección y fue conducido por el suscrito, participándose desde hace varios años en la incorporación de esta variable en los siguientes proyectos: Nuevo Hospital de Heredia, CAIS de Siquirres, Sede Área Salud de Parrita, Sede de Área de Salud de Mora Palmichal, Ampliación Hospital de Nicoya, Ampliación Hospital de San Carlos, Torre Este del Hospital Dr. Calderón Guardia, Nuevo Hospital de Cartago, Nuevo Hospital de Golfito, nuevas Sedes de Área de San Isidro Heredia, Área de Salud de Santa Cruz y Área de Salud Santa Bárbara de Heredia, Sede de EBAIS Bajo Blei, Sede de EBAIS de Piedra Mesa, Centro Conjunto de Radioterapia HSJD-HNGG-HNN, Edificio Hematooncología HCG así como el nuevo Centro Especializado para Fertilización In Vitro en el Hospital de Las Mujeres y la Clínica de Control del Dolor y Cuidados Paliativos.

En el período en que estuve a cargo de la Dirección, se incluyeron los estudios en los siguientes proyectos:

- Nuevo Hospital de Turrialba
- Nuevo Hospital de Puntarenas
- Quirófanos, Sala de Partos y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital México
- Nueva Área de Salud Naranjo
- Torre Quirúrgica del Hospital San Juan de Dios

***“Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico.”***



**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**  
Gerencia de Infraestructura y Tecnologías  
Dirección Mantenimiento Institucional  
Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091  
[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)

#### **4.5.2. Elaboración de herramientas de gestión para el mantenimiento**

Para direccionar las actividades de las unidades de mantenimiento hacia la consecución de los objetivos del Sistema de Gestión de Mantenimiento Institucional, se desarrollaron las siguientes herramientas, para facilitarle a las unidades locales el avance en la implementación de este sistema.

- *“Metodología para determinación de necesidades de recurso humano en unidades de ingeniería y mantenimiento”*, que cuenta con el aval de la Dirección de Administración y Gestión de Personal y esta Dirección.
- *“Guía para la identificación de los indicadores del Sistema de Gestión de Mantenimiento Institucional”*
- *“Procedimiento para realizar autoevaluaciones de la gestión de mantenimiento”*
- *“Procedimiento para realizar evaluaciones de estado de obra civil e instalaciones electromecánicas”*
- *“Procedimiento para realizar verificaciones de la autoevaluación de gestión y estado del recurso físico”*

#### **4.5.3. Seguimiento ejecución presupuestaria unidades de mantenimiento**

El monitoreo y seguimiento de la ejecución presupuestaria de los diferentes centros de trabajo de la CCSS, referido a aquellas partidas presupuestarias consideradas “de mantenimiento” se ha realizado trimestralmente para advertir a tiempo a aquellas unidades que presenten desviaciones apreciables en cuanto a la ejecución de sus recursos presupuestarios.

Con esta actividad se procura llevar un seguimiento de las ejecuciones del presupuesto asignado a mantenimiento, con el fin de garantizar la utilización oportuna de estos recursos en beneficio de la continuidad de los servicios que brinda la institución.

***“Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico.”***





**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**  
Gerencia de Infraestructura y Tecnologías  
Dirección Mantenimiento Institucional  
Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091  
[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)

#### **4.5.4. Capacitación a funcionarios de mantenimiento en el ámbito institucional.**

Esta Área en coordinación con el CENDEISS, ha gestionado cursos de capacitación y actualización en mantenimiento de edificaciones y equipos varios, por medio del INA y por contratación externa.

En este período se lograron las siguientes capacitaciones:

- Curso Operario(a) de Mantenimiento para Edificaciones - Abril – Noviembre 2017, brindado por el INA para 13 funcionarios de 5 hospitales y 4 Áreas de Salud.
- Capacitación en Buenas Prácticas de Refrigeración y Manejo de Refrigerantes – Junio 2017, brindado por el INA en coordinación con MINAE, para 23 funcionarios de 7 hospitales, el Área Regional de Ingeniería y Mantenimiento (ARIM) Central Norte y el Área Mantenimiento de Infraestructura y Equipos Industriales de la DMI.
- IV Congreso de Infraestructura Hospitalaria coordinado por la Asociación Costarricense de Arquitectura e Ingeniería Hospitalaria (ACOAIH) - Noviembre 2017, participando 10 ingenieros de 7 hospitales y 3 ARIM

#### **4.5.5. Presentación de herramientas de mantenimiento en congresos internacionales**

Gracias al desarrollo de herramientas para mantenimiento en el AIDMI y la disposición de los funcionarios, se brindó permiso sin goce de salario a los ingenieros David Arroyo Oconitrillo y Abby Rodríguez Sanabria para que realizaran la presentación de dos herramientas y una propuesta desarrollada en esta Área, en los siguientes congresos internacionales:

XIX Congreso Iberoamericano de Mantenimiento – Ecuador 2017, ponencia: “*Metodología de estimación de personal para mantenimiento*”, “*Cálculo de costos de mantenimiento en proyectos de inversión*”, “*Gestión moderna de mantenimiento, una gestión de calidad*”.

XIX Congreso Internacional de Mantenimiento y Gestión de Activos 2017, ACIEM Cundinamarca, Colombia, ponencia: “*Metodología para la determinación de necesidades de recurso humano en*

***“Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico.”***



## **CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**

Gerencia de Infraestructura y Tecnologías

Dirección Mantenimiento Institucional

Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091

[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)

*unidades de ingeniería y mantenimiento, aplicación Caja Costarricense de Seguro Social*", en el cual obtuvieron Mención de Honor.

### **4.6. Área Mantenimiento de Infraestructura y Equipos Industriales (AMIEI)**

Esta Área, como parte de sus labores, ejecuta proyectos de inversión en equipos industriales de mediana y alta complejidad en el ámbito nacional y desarrolla normativa referida a la adquisición de equipos industriales.

Uno de los principales proyectos que está ejecutando actualmente es la *"Dotación de tanques de abastecimiento de agua potable en Sedes de Área y EBAIS de la Región Pacífico Central, Chorotega y Atenas"* en atención al Decreto de Emergencia 38642-MP-MAG, en cumplimiento del cual ya se han instalado 39 tanques y se programa instalar 24 más, para un monto total del \$609.278,68

Otra de las actividades realizadas en este período la cual es un insumo importante para definir la inversión institucional es el inventario de ascensores del que se obtuvo que la institución dispone de 132 ascensores para personas y camilleros y 25 ascensores tipo montacargas, plataformas y para personas con discapacidad.

### **4.7. Subárea Confección y Reparación de Mobiliario.**

Durante este período se fortaleció el equipo de producción, adquiriéndose una escuadradora y un escoplo horizontales, lo cual aunado al uso de materia prima amigable con el ambiente, ha agilizado la confección de mobiliario, reducido los costos y la cantidad de material de desecho, contribuyendo a un menor impacto ambiental. Además esto ha facilitado las labores operativas que realizan los funcionarios de la Subárea, reducido las posibilidades de materialización de riesgos laborales y mejorando el componente de salud ocupacional.

En su labor de normalización y asesoría al nivel local, esta unidad actualizó el Catálogo Técnico de Mobiliario en diciembre de 2017, el cual es una herramienta de gran utilidad en el ámbito institucional para la adquisición de mobiliario por unidades locales, regionales o de sede.

***"Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico."***



**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**  
Gerencia de Infraestructura y Tecnologías  
Dirección Mantenimiento Institucional  
Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091  
[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)

## **5. Estado de los proyectos más relevantes en el ámbito institucional o de la unidad, existentes al inicio de su gestión y de los que dejó pendientes de concluir.**

### **5.1. Proyectos al inicio de la gestión**

Al inicio de mi gestión a mediados del año 2017, dando continuidad a la labor desarrollada por el anterior director, destacamos lo realizado en dos proyectos específicos.

#### **5.1.1. Hospital Alajuela Nutrición**

Este proyecto ejecutado en su totalidad, recibido el 19 de octubre de 2017 con una inversión \$561 millones, ejecutado en 10,5 meses, remodelándose un área total de 757 m<sup>2</sup> que incluye la cocina central, área administrativa y comedor. Actualmente la empresa se encuentra en la reparación de algunas inconformidades que se han encontrado una vez puesto en operación el servicio, por tal motivo se le pidió una ampliación de la garantía de cumplimiento por dos meses más.

Debido a que existen fallos de la Sala Constitucional y de la Sala I, no es posible el cobro de forma automática de las cláusulas penales establecidas en el cartel, motivo por el cual se instaurará un procedimiento ordinario para el cobro de los daños y perjuicios sufridos (alimentación a pacientes y pago de subsidio a empleados del Hospital de Alajuela).

#### **5.1.2. Sistema para la Operación Control y Mantenimiento (SOCO)**

Se le da mayor impulso en el ámbito gerencial, para obtener apoyo de la propia Gerencia y de la Dirección de Tecnologías de Información para la ampliación de sus capacidades.

### **5.2. Proyectos pendientes al final de la gestión**

#### **5.2.1. Sistema de Información para la Gestión de Mantenimiento**

*“Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico.”*



## **CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**

Gerencia de Infraestructura y Tecnologías

Dirección Mantenimiento Institucional

Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091

[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)

Deberá propiciarse que en el ámbito gerencial se oficialice el SOCO como Sistema de Información para la Gestión de Mantenimiento (SIGEM) y a su vez éste se aplique en todas las unidades de la Institución. Para esto se requiere aportar los recursos humanos, financieros y tecnológicos que requiere el equipo de trabajo del SOCO.

### **5.2.2. Estructura organizacional de mantenimiento local y regional**

El 15 diciembre del 2016, la Dirección de Desarrollo Organizacional procedió a la validación de la propuesta del *“Modelo Organizacional del Componente de Ingeniería y Mantenimiento en los Establecimientos y Direcciones Regionales de Servicios de Salud”* con ingenieros y arquitectos de algunos centros de salud y de direcciones regionales de servicios de salud.

El Área de Estructuras Organizacionales de la Dirección de Desarrollo Organizacional, mediante oficio AEOR-113-2017 del 28 de junio de 2017 envió a la Gerencia Administrativa la “propuesta de Modelo Organizacional del componente de Ingeniería y Mantenimiento en los establecimientos y Direcciones Regionales.”

La Gerencia Administrativa mediante oficio GA-42144-2017 del 4 de julio de 2017 envía a la Dra Julia Li, la propuesta indicando que *“...el proyecto a su cargo, requiere como insumo la integralidad tanto de los proyectos que coexisten en el ámbito institucional, así como los que en materia de estructura organizacional y funcional formula la administración.”*

Debido a la situación indicada, la aprobación por parte de la Junta Directiva de la propuesta continúa pendiente, hasta tanto no se concluya el proceso de reestructuración del nivel central.

### **5.2.3. Proyectos incluidos en el Portafolio Institucional de Proyectos de Inversión 2017-2021**

Por parte de esta Dirección, para este quinquenio 2017- 2021 se incluyeron gran cantidad de proyectos de reemplazo de equipos industriales y sistemas electromecánicos, proyectos de remodelación de áreas físicas importantes de Hospitales, Clínicas y otros Centros, proyectos de

*“Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico.”*



**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**  
Gerencia de Infraestructura y Tecnologías  
Dirección Mantenimiento Institucional  
Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091  
[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)

rediseño y reconstrucción de sistemas eléctricos del Programa de Calidad y Seguridad Eléctrica (A modo de ejemplo se mencionan la Renovación de la instalación eléctrica del Hospital Tony Facio de Limón (I Etapa), Diseño del sistema eléctrico total del Hospital de San Carlos y Renovación completa del sistema eléctrico de la Clínica Dr. Ricardo Moreno, todo lo cual representará inversiones y mejoras por más de quince mil millones de colones para este cuatrienio y que sin duda requerirá del trabajo de la mayor cantidad del recurso humano de la DMI.

## 6. Administración de los recursos financieros

Durante mi gestión como Director el comportamiento presupuestario fue el siguiente:

Cuadro 4 Presupuesto 2017/ I Trimestre 2018				
Período	Unidad	Asignación modificada ( millones de ₡ )	Gasto ( millones de ₡ )	% Ejecución
2017	3103	597,20	566,10	95
	3107	4.593,80	3.936,60	86
	<b>Total</b>	<b>5191,00</b>	<b>4.502,70</b>	<b>87</b>
I Trimestre 2018 (Proyectado al 31 de marzo)	3103	563,10	136,20	24
	3107	4.078,90	886,20	22
	<b>Total</b>	<b>4642,00</b>	<b>1.022,40</b>	<b>22</b>

## 7. Sugerencias para la buena marcha de la institución y de la unidad.

Seguidamente expondremos, una serie de sugerencias y recomendaciones en varios temas, que consideramos de trascendencia institucional, y que por lo tanto debería dárseles continuidad, desde la Dirección, con apoyo de la Gerencia y con participación activa de las jefaturas de ingeniería y mantenimiento del nivel local y regional.

*“Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico.”*



**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**  
Gerencia de Infraestructura y Tecnologías  
Dirección Mantenimiento Institucional  
Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091  
[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)

### **7.1. Concretar la aprobación del Modelo de Organización en Ingeniería y Mantenimiento para el nivel local y regional.**

En el trabajo realizado por la Comisión de Análisis del SIGMI, se recalcó la importancia de aprobar pronto la estructura organizacional de las Unidades de Ingeniería y Mantenimiento, y que en lo posible este nuevo modelo organizacional lleve aparejado una definición de plantillas básicas del recurso humano que requieren los hospitales, áreas de salud, direcciones regionales y demás establecimientos de salud, industriales y administrativos, para realizar una adecuada gestión de mantenimiento del recurso físico de que disponen.

Es importante que se continúe con este apoyo técnico y con el seguimiento respectivo, para su presentación a la Junta Directiva de la Institución.

### **7.2. Definición de las funciones y responsabilidades de los Servicios de Ingeniería y Mantenimiento**

En el primer Consejo Ampliado de Coordinadores de Ingeniería y Mantenimiento de diversas unidades de la Institución, se conformó una comisión para el análisis de las funciones que deben realizar estos servicios, considerando que hay una serie de ellas que se realizan sin que estas sean competencia de los Servicios de Mantenimiento. Es mi criterio, que corresponde a los Servicios de Ingeniería y Mantenimiento, velar por el adecuado mantenimiento del recurso físico de cada establecimiento, así como el garantizar el suministro continuo y seguro del agua, electricidad, gases medicinales, gas LP y otros que requieren las unidades para su funcionamiento.

### **7.3. Conformación del Consejo de Ingeniería y Mantenimiento**

En el Informe de Fin de Gestión del anterior director, se hizo una amplia explicación sobre la necesidad e importancia de la conformación de este Consejo.

Reiteramos que la conformación de este Consejo es de suma importancia, ya que permitirá una mayor articulación entre los diferentes niveles en que se gestiona el mantenimiento institucional.

***“Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico.”***



## **CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**

Gerencia de Infraestructura y Tecnologías

Dirección Mantenimiento Institucional

Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091

[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)

Producto de las reuniones que se han realizado, se ha fortalecido la línea de comunicación mediante redes sociales, a través de la cual se analizan y plantean soluciones a cantidad de temas y problemas presentes en el quehacer de ingeniería y mantenimiento. Por lo tanto recomendamos acelerar el proceso respectivo para documentar, terminar de conformar y oficializar el funcionamiento de dicho Consejo.

### **7.4. Continuar con el Programa de Calidad y Seguridad Eléctrica**

Como se detalló previamente, este programa es de suma importancia para atender el rezago y deterioro de las instalaciones eléctricas, en una gran cantidad de edificaciones de la Institución, y así reducir el riesgo de incendio y ajustarse además a las últimas disposiciones de Código Eléctrico de Costa Rica.

Además el Programa tiene el propósito de mejorar la calidad y seguridad en los sistemas eléctricos, aspectos de suma importancia para resguardar el buen funcionamiento y evitar fallas de los diferentes equipos médicos, de cómputo y electrónicos en general y para proteger a los pacientes y personal.

Estimaciones iniciales indican que se requiere invertir varios miles de millones de colones, para ir reconstruyendo esas instalaciones eléctricas o realizar reparaciones y mejoras en las que están en estado malo o regular. Por lo tanto, recomendamos a nuestra Gerencia y demás autoridades superiores, mantener el financiamiento de este programa en forma permanente y reforzarlo con profesionales.

### **7.5. Concretar contratos específicos, acorde con el Convenio Marco suscrito, con el ICE para el mejoramiento de las instalaciones eléctricas en hospitales, clínicas y otros**

En el Informe de Fin de Gestión del anterior director, se dio una amplia explicación sobre la necesidad e importancia de seguir trabajando en esta línea.

***“Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico.”***



**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**  
Gerencia de Infraestructura y Tecnologías  
Dirección Mantenimiento Institucional  
Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091  
[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)

Consideramos que esta opción vendrá a darnos una solución en el corto, mediano y largo plazo a la problemática existente en las instalaciones eléctricas de nuestras Institución, aprovechando que la opción de contratación entre Entes de Derecho Público establecida en el Reglamento a la L.C.A. facilita la implementación de estas soluciones; por lo que se recomienda dar continuidad a esta propuesta.

#### **7.6. Continuar con el Fondo para la Recuperación de Infraestructura (FRI).**

Nuestra recomendación a la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías, a la Gerencia Financiera y a la Presidencia Ejecutiva, es que debe mantenerse el FRI en forma permanente, con una asignación financiera similar o superior los diez mil millones de colones anuales.

#### **7.7. Concretar un contrato específico, acorde con el Convenio Marco suscrito con el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR).**

Recomendamos se continúe impulsando esta posible contratación, por considerar que podría representar un aporte de suma importancia, para avanzar en todo el proceso de mejoramiento de la gestión de mantenimiento institucional y para lograr el objetivo principal de la Política y Reglamento de Mantenimiento de “*maximizar la disponibilidad y confiabilidad del recurso físico institucional*”.

#### **7.8. Inclusión de la variable de mantenimiento en proyectos de nuevo recurso físico.**

Recomendamos que se mantenga este proceso y se continúe coordinando desde la Dirección. Además se deberá reforzar la gestión con al menos un profesional adicional, para poder dar un seguimiento más constante a este componente, desde la etapa de planificación y hasta la consolidación de la operación de estos nuevos recursos.

***“Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico.”***





**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**  
Gerencia de Infraestructura y Tecnologías  
Dirección Mantenimiento Institucional  
Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091  
[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)

### **7.9. Continuar y reforzar planes de capacitación en mantenimiento.**

En el Informe de Fin de Gestión del anterior director, se dio una amplia explicación sobre la necesidad e importancia de continuar y fortalecer esta temática. Nuestra recomendación es redoblar esfuerzos para lograr un mayor nivel de capacitación y formación en todos los técnicos y profesionales de mantenimiento que laboran en la institución.

### **7.10. Reforzar los programas de renovación de equipos industriales, aplicando nuevas estrategias.**

El crecimiento institucional y el avance tecnológico, demanda la renovación y adquisición de equipamiento industrial y de sistemas electromecánicos complejos, que son vitales para el funcionamiento de los establecimientos de la Caja. En los últimos años el grado de ejecución presupuestaria en este ámbito no ha sido el planeado y deseado, razón por la cual es imprescindible replantear nuevas estrategias de contratación, para ser más eficientes en este ámbito.

Se recomienda aprovechar los inventarios técnicos de equipo industrial, que ha desarrollado el Área Mantenimiento de Infraestructura y Equipos Industriales, para contar con un adecuado diagnóstico de gran parte del equipo industrial de la Institución, que permita planificar la sustitución o modernización de éstos.

### **7.11. Continuar con la implementación del SOCO.**

Como se mencionó antes, uno de los importantes proyectos de desarrollo que están en proceso es la implementación del SOCO, el cual es un sistema que ha favorecido ampliamente la gestión de mantenimiento en el ámbito institucional. Recomendamos continuar desarrollando e implementado este sistema.

***“Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico.”***



**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**  
Gerencia de Infraestructura y Tecnologías  
Dirección Mantenimiento Institucional  
Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091  
[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)

### **7.12. Gestión conductora y asesora en mobiliario institucional**

Fortalecer la investigación sobre la utilización de nuevos materiales para la confección de mobiliario que, manteniendo la calidad, resulten de más fácil fabricación e instalación.

Continuar incorporando la variable ergonómica y de salud ocupacional en el diseño del mobiliario confeccionado.

Por último y como lo mencionó el anterior director, es conveniente gestionar compras consolidadas de mobiliario, de manera que las unidades puedan adquirirlos en forma ágil y acorde al proceso de estandarización que se vaya logrando.

## **8. Observaciones sobre otros asuntos de actualidad que la Institución enfrenta o debería aprovechar.**

Aprovechar el Plan de Reestructuración del Nivel Central para posicionar y fortalecer la conducción de mantenimiento en la Institución.

Continuar con la interacción que se ha dado con el Proyecto de Fortalecimiento del Modelo de Prestación de Servicios de Salud i para que se fortalezca la gestión de mantenimiento en nivel local y regional.

## **9. Estado actual del cumplimiento de las disposiciones de la Contraloría General de la República.**

Previo al inicio de mi gestión se recibe la recomendación 4.15 del DFOE-SOC-IF-21-2016 Auditoría Operativa sobre la eficiencia y eficacia del Servicio de Emergencias en los Hospitales Nacionales Generales de la Caja Costarricense de Seguro Social, la cual fue asignada a nuestra Gerencia de Infraestructura y Tecnologías, que a su vez le encargó a esta Dirección su atención o coordinación que corresponda, con apoyo de la Dirección de Arquitectura e Ingeniería.

***“Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico.”***



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Gerencia de Infraestructura y Tecnologías

Dirección Mantenimiento Institucional

Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091

[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)

En el mes de febrero 2018 se concluye el proceso de atención de esta recomendación y mediante oficio DMI-0163-2018/DAI-0290-2018 se informa a la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías de las actividades realizadas. Mediante oficio GIT-0221-2018 la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías informa a la Contraloría General de la República del cumplimiento de la recomendación citada.

### 10. Estado actual del cumplimiento de las disposiciones de la Junta Directiva.

Durante el período de gestión no ha habido nuevos acuerdos de Junta Directiva dirigidos a esta Dirección y se está en proceso de atención de los siguientes acuerdos:

Cuadro 5 Acuerdos de Junta Directiva en proceso de atención		
Recomendaciones		Estado de cumplimiento
Sesión de Junta Directiva N°8602, artículo 22, del 27 de setiembre del 2012.	<p><i>"1) Aprobar el nuevo marco regulatorio institucional en gestión de mantenimiento, compuesto por: "Política Institucional de Mantenimiento", "Conceptualización del Sistema de Gestión de Mantenimiento Institucional" y el "Reglamento del Sistema de Gestión de Mantenimiento Institucional".</i></p> <p><i>2) Instruir a la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías para que gestione y coordine la implementación de la Política y Reglamento del Sistema de Gestión de Mantenimiento Institucional.</i></p> <p><i>3) Ratificar lo comunicado mediante circular N° GIT-37758-2011/GM-37445, suscrita por las Gerencias de Infraestructura y Tecnologías y Médica, e instruir a los Directores de los veintinueve Hospitales de la Caja Costarricense de Seguro Social, sobre la obligatoriedad de utilizar plenamente el "Sistema para la Gestión de Registro y Seguimiento de Equipo Crítico Médico e Industrial", como acción a corto plazo del Sistema de Información para la Gestión de Mantenimiento Institucional (SIGEM).</i></p> <p><i>4) Instruir a la Gerencia Financiera para que, en conjunto con la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías, presenten a esta Junta Directiva, en un plazo de tres meses contados a partir de la aprobación del presente acuerdo, una propuesta de asignación porcentual incremental de presupuesto para la gestión de mantenimiento, acorde con parámetros internacionales, que permita atender de mejor forma la conservación y mantenimiento del recurso físico, en todas las Unidades Ejecutoras de la Institución."</i></p>	<p>En proceso (Inciso 4)</p> <p>Se emitió el oficio DMI -1019-2017 dirigido a la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías en referencia a "Comportamiento del Fondo de Recuperación de Infraestructura (FRI) desde su creación en el año 2013 y propuesta de asignación porcentual incremental de presupuesto para la gestión de mantenimiento."</p>

**"Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico."**



**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**  
Gerencia de Infraestructura y Tecnologías  
Dirección Mantenimiento Institucional  
Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091  
[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)

### Cuadro 5 Acuerdos de Junta Directiva en proceso de atención

Recomendaciones	Estado de cumplimiento
<p>Sesión de Junta Directiva N°8782, Artículo 38, del 11 de junio del 2015</p> <p>En Sesión de Junta Directiva N°8826, Artículo 25, del 18 de febrero del 2016 se dio una prórroga de dos meses</p> <p><b>1) Autorizar una prórroga de tres meses, a partir de la aprobación de este acuerdo, para el cumplimiento del Transitorio II del Reglamento del Sistema de Gestión de Mantenimiento Institucional, aprobado por la Junta Directiva en el Artículo 22° de la Sesión No.8602.</b></p> <p><b>2) Autorizar la conformación de una Comisión Intergerencial con representantes de las Gerencias Médica, Financiera, Administrativa, de Infraestructura y Tecnologías y del Nivel Local y Regional, que se encargará durante el plazo de los tres meses de prórroga autorizada, a realizar un análisis sobre la situación de los Hospitales, Áreas de Salud, y demás Unidades de la Institución, en relación con la implementación de la Política y Reglamento del Sistema de Gestión de Mantenimiento Institucional (SIGMI), así como la propuesta y requerimientos del Nivel Local y Regional para cumplir con este marco regulatorio. El resultado del análisis efectuado por dicha Comisión y las recomendaciones deberán presentarse a conocimiento de la Junta Directiva.</b></p> <p><b>3) Autorizar a la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías para realizar las gestiones necesarias con el Instituto Tecnológico de Costa Rica, al amparo del convenio marco suscrito en junio del año 2013, con el fin de contar con Asesoría y Cooperación Técnica para realizar acciones de fortalecimiento de la gestión de mantenimiento de instalaciones físicas y equipos.</b></p> <p><b>4) Dar por recibido el informe de avance de implementación del Sistema de Gestión de Mantenimiento Institucional (SIGMI).</b></p> <p><b>5) Reiterar a todos los responsables de producción de bienes y servicios de la Institución, (hospitales, áreas de salud, sucursales, etc.) que tengan bajo su responsabilidad el desarrollo, operación, y mantenimiento de los recursos físicos, la obligatoriedad de realizar una adecuada gestión de mantenimiento, con el fin de garantizar la conservación, disponibilidad, seguridad y continuidad en el funcionamiento.”</b></p> <p><b>Prórroga</b></p> <p>“Autorizar una ampliación del plazo por un período de dos meses, para el cumplimiento del Transitorio II del Reglamento del Sistema de Gestión de Mantenimiento, requerido en el artículo 38° de la sesión N° 8782.”</p>	<p>En proceso (Inciso 4)</p> <p>A solicitud de la GIT se realizaron ajustes al documento enviado previamente y se elaboró la propuesta del “Plan de Fortalecimiento de la Gestión de Mantenimiento.</p> <p>Esta propuesta se elevó a la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías mediante oficio DMI-1279-2017 y DMI-1301-2017 para su análisis y presentación ante la Junta Directiva.</p> <p>En proceso (Inciso 3).</p> <p>Se realizaron contactos y luego varias reuniones con la Vicerrectoría de Extensión y con representantes de la Escuela de Ingeniería Electromecánica, con definición preliminar del alcance la Cooperación Técnica, siempre considerando el Convenio Marco firmado entre la CCSS y el ITCR. No obstante el proceso de firma de carta de entendimiento o contratación directa se interrumpió por necesidad de aclarar aspectos legales, ya que el Instituto Tecnológico siempre incorpora en estas contrataciones a FUNDATEC.</p> <p>A marzo 2018 se tiene respuesta de la Contraloría General de la República de que esta Fundación tiene también carácter de ente público. Se deberá entonces retomar la posible contratación tripartita de CCSS-ITCR-FUNDATEC con definición final del alcance de la asesoría y apoyo técnico que se brindará a la Institución.</p>

**“Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico.”**

**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**

Gerencia de Infraestructura y Tecnologías

Dirección Mantenimiento Institucional

Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091

[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)**11. Estado actual de cumplimiento de las recomendaciones de la Auditoría Interna**

Durante el período de gestión se han cumplido en forma efectiva las recomendaciones formuladas por la Auditoría Interna y se está dando cumplimiento a los últimos informes por parte de la Dirección y sus unidades adscritas. A continuación se presentan la cantidad de informes recibidos y su estado actual.

Cuadro 6					
Informes de Auditoría Interna recibidos en la Dirección de Mantenimiento Institucional					
ANO	2014	2015	2016	2017	Total
En proceso	2	2	1	1	6
Total	2	2	1	1	6

Los informes de auditoría que se encuentran en proceso de atención se detallan a continuación:



# CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Gerencia de Infraestructura y Tecnologías

Dirección Mantenimiento Institucional

Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091

[git\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:git_dmi@ccss.sa.cr)

**Cuadro 7**  
**Informes de Auditoría Interna en proceso**

Informe		Acciones realizadas *
AGO -067-2014	Evaluación sobre el estado de conservación y gestión de mantenimiento de las Salas de Operaciones de los Hospitales: Dr. Rafael A. Calderón Guardia, México, Dr. Fernando Escalante Pradilla, Dr. Tony Facio Castro, Ciudad Neily y San Vito	Se remitió oficio DMI-0066-2017 de fecha 18 de enero de 2017, con un resumen de proyectos realizados en las salas de cirugía en los hospitales.
ASSAI-0318-2014	Estudio sobre utilización del Sistema para la Gestión de Registro y Seguimiento de equipo Crítico Médico e Industrial	Mediante oficio GIT-7817-2017   GM-22665-2017 se solicita a las autoridades de los 29 hospitales el apoyo para la implementación del SOCO en esas unidades como una medida temporal que se utilizará para llevar el control y seguimiento de los equipos críticos.
AGO-02-2015	Evaluación de cumplimiento sobre la gestión del Servicio de Ingeniería y Mantenimiento en el hospital San Vicente de Paúl, según lo dispuesto en el Sistema de Gestión de Mantenimiento Institucional U.E. 2208	Mediante el oficio DMI-436-2016, la DMI traslada el informe técnico realizado a la GIT. Con oficio No. 4 8 5 2 7 suscrito por MBA Jorge Hernández Castañeda, de fecha 8 de marzo de 2017 da por cumplida la recomendación No. 1 y la recomendación No. 2 en proceso. La recomendación 2 se le dará cumplimiento en cuanto se atienda el acuerdo de Junta Directiva N° 8782, Artículo 38, del 11 de junio del 2015 el cual se encuentra en proceso de atención.
AGO-346-2015	Evaluación sobre el estado de conservación y gestión de mantenimiento del Área de Sala de Operaciones del Hospital Dr. Max Peralta U.E. 2306	Mediante oficio DMI-297-2016 se remite a la GIT el estudio realizado por el Área de Investigación y Desarrollo del Mantenimiento.
ASF-93-2016	Evaluación Integral Gerencial, Área de Presupuesto Hospital Nacional Psiquiátrico	Con oficio No. DMI-1501-2016, enviada al hospital Nacional Psiquiátrico, se les informa las acciones que se han realizado para el desarrollo del Proyecto Construcción Tanque de Almacenamiento de Agua Potable y pozo profundo de abastecimiento.
ASAAI-04-2017	Estudio sobre la gestión de la Dirección de Mantenimiento Institucional U.E. 3107	La Auditoría dio por cumplidas: la recomendación 2 en el informe de seguimiento SASAAI-17-04-01-2017 del 03 de abril de 2017 y las recomendaciones 6, 7 y 12 en el informe de seguimiento SASAAI-17-04-02 del 23 de junio de 2017.  A continuación se enumeran los oficios con se envió a la Auditoría Interna los estudios de las recomendaciones emitidas:  DMI-2005-2017, estudio realizado por el Área Investigación y Desarrollo del Mantenimiento Institucional de las recomendaciones 3 y 9.

***“Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico.”***



**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**  
Gerencia de Infraestructura y Tecnologías  
Dirección Mantenimiento Institucional  
Teléfono: 2539-0092 | 2539-0093 | Fax 2539-0091  
[gjt\\_dmi@ccss.sa.cr](mailto:gjt_dmi@ccss.sa.cr)

Cuadro 7 Informes de Auditoría Interna en proceso		
Informe		Acciones realizadas *
		<p>DMI-1195-2017, estudio realizado por el Área Investigación y Desarrollo del Mantenimiento Institucional de las recomendaciones 4 y 5.</p> <p>DMI-1402-2017, estudio realizado por el Área Mantenimiento de Infraestructura y Equipos Industriales de la recomendación 8.</p> <p>DMI-1397-2017/DTIC-5066-2017/DEI-1609-2017, estudio realizado por las Direcciones de Equipamiento Institucional, Tecnologías de Información y Comunicaciones y Mantenimiento Institucional de la recomendación 10.</p> <p>DMI-1327-2017/DTIC-4949-2017/DEI-1523-2017, estudio realizado por las Direcciones de Equipamiento Institucional, Tecnologías de Información y Comunicaciones y Mantenimiento Institucional de la recomendación 11.</p> <p>DMI-1929-2017, estudio realizado por la Dirección de Mantenimiento Institucional y las Áreas de Investigación y Desarrollo del Mantenimiento Institucional y Mantenimiento de Infraestructura y Equipos Industriales de la recomendación 13.</p>

\* Otras acciones puntuales realizadas para atender los informes indicados se pueden encontrar en los expedientes respectivos.

Atentamente,

**Dirección Mantenimiento Institucional**

( Original firmado )

Ing. Rodrigo Quesada Solís  
**Director a.i.**

*“Mantenimiento, maximizando la confiabilidad y disponibilidad del recurso físico.”*