



Al contestar refiérase a: **ID-104681**

**AD-AOPER-0135-2023**

5 de diciembre de 2023

Doctor  
Wilburg Diaz Cruz, gerente a.i.  
**GERENCIA MÉDICA - 2901**

Máster  
Gabriela Artavia Monge, gerente a.i.  
**GERENCIA FINANCIERA - 1103**

Ingeniera  
María de los Ángeles Gutiérrez Brenes, gerente a.i.  
**GERENCIA INFRAESTRUCTURA Y TECNOLOGÍAS - 1107**

Estimado (as) señor (as):

**ASUNTO: Oficio de Advertencia sobre el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de aire acondicionado una vez que termine el período de ampliación del mantenimiento del reglón 4 de la Licitación Pública 2017LN-000004-4402 “Diseño, construcción, equipamiento y mantenimiento de los quirófanos, sala de partos y unidad de cuidados intensivos del hospital México- (CCSS-0487)”.**

En cumplimiento de las actividades preventivas consignadas en el Plan Anual Operativo 2023 de esta Auditoría, y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 21 y 22 de la Ley General de Control Interno, se informa y advierte sobre el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de aire acondicionado una vez que termine el período de ampliación del mantenimiento del reglón 4 del proyecto de la Torre del CISOP del hospital México.

## ANTECEDENTES

El proyecto de construcción conocido como la Torre de Cuidados Intensivos y Sala de Operación (CISOP) del hospital México, se adjudicó al consorcio EDICA-LUNA & ROJAS bajo el expediente de contratación 2017LN-000004-4402, “*Diseño, construcción, equipamiento, y mantenimiento de los quirófanos, sala de partos y unidad de cuidados intensivos del Hospital México*”, por un monto de ₡ 26 012 719 296,61 (veintiséis mil, doce millones, setecientos diecinueve mil, doscientos noventa y seis colones con 61/100).

El proyecto incluyó 5 reglones: **1.** Diseño, **2.** Construcción, **3.** Equipo Médico, **4.** Mantenimiento preventivo y correctivo de los reglones 2 y 3, **5.** Diseño protección activa mecánica, detección y protección activa de la totalidad del hospital México (Incluido en modificación #1). El plazo del **reglón 4** fue por 104 semanas (año 1 y 2 meses) de funcionamiento. Este proyecto se desarrolló en **dos etapas**: la primera fue el edificio nuevo, recepción ala oeste y vestidores, y la segunda correspondió a la recepción del ala este y readaptación al medio; la entrega definitiva de la etapa 1 finalizó en julio de 2021, por tal motivo, la garantía del mantenimiento preventivo y correctivo de los aires acondicionados venció en junio de 2023, siendo el último mantenimiento trimestral en junio-julio-agosto de 2023.



## SITUACIÓN ACTUAL DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

El Ing. Ricardo González Sáenz, coordinador de garantías de la Dirección de Arquitectura e Ingeniería (DAI), mediante oficio GIT-DAI-2541-2023, del 21 de septiembre de 2023, informó lo siguiente al Lic. Marcelo Jiménez Umaña, director administrativo financiero, y al Ing. Marco Fallas Rodríguez, jefe del servicio de Ingeniería y Mantenimiento, ambos del hospital México, referente a la atención de las inconformidades relacionadas con el sistema de aire acondicionado:

*“Los temas principales son los siguientes:*

*1. Aires Acondicionados: El pasado 18 de setiembre de 2023, se iniciaron las obras de sustitución de las unidades MUAS de este sistema con miras a alcanzar las condiciones climáticas solicitadas por la unidad usuaria en salas de cirugía. De acuerdo con el cronograma de actividades los trabajos culminarían el próximo 26 de octubre de 2023. En relación con las salas de Cuidados Intensivos se han realizado nuevas mediciones y de acuerdo con los resultados mostrados por EDICA durante las reuniones de coordinación se ha logrado estabilizar la humedad relativa, bajo las condiciones originales del diseño, manteniendo el mayor tiempo posible las puertas cerradas en cada recinto. En relación con la ampliación de plazo renglón del mantenimiento preventivo y correctivo por garantía de funcionamiento para el sistema de aire acondicionado, se encuentra en trámite la ampliación por 108 semanas bajo las mismas condiciones de la contratación original incluyendo el cambio de filtros de las unidades. Como se indicó en la reunión, los mantenimientos correctivos por garantía de funcionamiento aplican para las unidades MUAS nuevas, **para el resto del sistema el período de garantía original de dos años se ha finalizado, por lo que los repuestos por mantenimientos correctivos a partir de la ampliación de plazo (año 3 y año 4) deberán de adquirirse por la unidad usuaria.** La ampliación del plazo del mantenimiento inicia una vez recibidas a satisfacción de la Administración la intervención del sistema (...).”* (El subrayado no corresponde al texto original)

El Lic. Jiménez Umaña y el Ing. Fallas Rodríguez, mediante oficio HM-DG-4649-2023, del 2 de octubre de 2023, consultaron a los ingenieros José Miguel Paniagua Artavia y Ricardo González Sáenz, director a.i. y coordinador de garantías de la DAI, lo siguiente:

*“Analizando el oficio GIT-DAI-2541-2023 con fecha del 21 de setiembre del 2023, con la finalidad de asegurar el funcionamiento interrumpido de los quirófanos, salas de partos y unidades de cuidados intensivos, por ende, la prestación ininterrumpida de los servicios de salud a los usuarios, este Nosocomio considera conveniente exponerles la preocupación a lo indicado en el punto #1 de los temas correspondiente propiamente al aire acondicionado, ya que textualmente indica:*

*... “En relación con la ampliación de plazo renglón del mantenimiento preventivo y correctivo por garantía de funcionamiento para el sistema de aire acondicionado, se encuentra en trámite la ampliación por 108 semanas bajo las mismas condiciones de la contratación original incluyendo el cambio de filtros de las unidades.*



*Como se indicó en la reunión, los mantenimientos correctivos por garantía de funcionamiento aplican para las unidades MUAS nuevas, para el resto del sistema el período de garantía original de dos años se ha finalizado, por lo que los repuestos por mantenimientos correctivos a partir de la ampliación de plazo (año 3 y año 4) deberán de adquirirse por la unidad usuaria. La ampliación del plazo del mantenimiento inicia una vez recibidas a satisfacción de la Administración la intervención del sistema.”*

*Que la ampliación del mantenimiento preventivo y correctivo se haya extendido por 2 años más y que de su alcance se excluyan los repuestos y corresponda al hospital su adquisición implica las siguientes situaciones que podrían desencadenar en afectación de los espacios quirúrgicos y cuidados intensivos:*

- 1. El hospital deberá realizar constantemente una modalidad de cajas chicas para la compra de los repuestos necesarios para garantizar el continuo funcionamiento de los 200 equipos de climatización que integran el sistema de la Torre Noreste, lo que implica administrativamente una carga importante.*
- 2. La modalidad de compra que sea utilizada para la adquisición de los repuestos sumará tiempo en la puesta en operación de los equipos, es decir, los tiempos fuera de operación de los equipos en caso de una avería que requiera un repuesto serán más extensos por lo que la afectación a la atención de los pacientes será de mayor duración.*
- 3. Si el repuesto es adquirido a un proveedor distinto a ECOAIRE, ¿ellos asumirán la instalación del repuesto? En caso de que no sea así, ¿cómo se podría establecer responsabilidad de un proveedor y otro, en caso de diagnósticos errados, faltante de repuestos para la puesta en operación o defectos en los artículos adquiridos?, ¿Cuál proveedor asumirá la garantía por el posterior funcionamiento del equipo y/o repuesto?*
- 4. En el escenario que el repuesto exceda el monto de caja chica deberá utilizarse otra modalidad de compra la cual podrá ser de mayor tiempo administrativamente y mayor tiempo fuera de servicio el cual es proporcionalmente directo a la afectación de los pacientes.*

*Por lo anterior, esta solución representa una solución parcial y no integral para el mantenimiento de los equipos de aire acondicionado de la Torre Noreste y por la criticidad de los procedimientos médicos que se realizan en esta área se vuelve aún más crítica la situación oportuna y eficaz de mantener los sistemas en óptimo funcionamiento.*

*Siendo el tema de la atención de las listas de espera quirúrgicas, una prioridad institucional y hasta algo mediático, resulta riesgoso la solución y situación en la que se nos expone, toda vez que, en algún momento podríamos estar experimentando tiempos prolongados de solución para las reparaciones de los equipos, por lo que la modalidad de adquisición de los repuestos no responde a las necesidades institucionales de la forma más eficiente, ni acorde con las reglas de la técnica, la lógica y la conveniencia, dado que una contratación por caja chica o excepción, es poco ágil de frente a la capacidad instalada, recurso humano disponible y cantidad de procedimientos de compra y equipos que se manejan en un hospital clase A”.*



Como seguimiento al oficio anterior, el Dr. Douglas Montero Chacón, el Lic. Jiménez Umaña, y el Ing. Fallas Rodríguez, director general, director administrativo financiero y jefe del servicio de Ingeniería y Mantenimiento del hospital México, respectivamente, mediante oficio HM-DG-5182-2023, del 2 de octubre de 2023, consultaron lo siguiente a los ingenieros Paniagua Artavia y González Sáenz, referente a lo expuesto en el oficio HM-DG-4649-2023, del 2 de octubre de 2023:

*“Por lo crítico de los procesos de atención de la salud que se llevan a cabo en la Torre Noreste de este nosocomio (cirugías, cuidado intensivo, atención ginecológica, atención obstétrica), brindamos formal seguimiento del oficio HM-DG-4649-2023, remitido a los Despachos a su digno cargo el pasado 03 de octubre del cursante.*

*De acuerdo con los términos establecidos en la contratación 2017LN-000004-4402, específicamente el Renglón 4 correspondiente a los servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de equipos e infraestructura de la edificación y según el programa de mantenimiento previamente establecido y acordado entre las partes, el último período de mantenimiento trimestral de los sistemas de climatización y ventilación (HVAC, por sus siglas en inglés), fue ejecutado durante los meses de junio, julio y agosto del año en curso para los niveles primero, segundo y tercero respectivamente, siendo que a la fecha todos los equipos continúan acumulando meses sin recibir ningún tipo de mantenimiento preventivo.*

***En el caso del primer nivel correspondiente a Ginecología y Obstetricia, los equipos cumplen cuatro meses sin mantenimiento; para los equipos del nivel 2 Sala de Operaciones acumulan 3 meses sin mantenimiento y para el caso del nivel 3 correspondiente a Cuidados Intensivos se cuentan dos meses sin mantenimiento preventivo.***

*Las condiciones antes detalladas, nos mantiene en una condición de alto riesgo de averías en dichos equipos (las cuales ya se han presentado varias), riesgo a la vida humana y de daños a la infraestructura. Adicionalmente, como es de su conocimiento, este nosocomio (y la CCSS, en general) no cuenta con técnicos certificados por los diversos fabricantes de equipos modernos y de alta complejidad, con lo que se equipó a la Torre Noreste para servicios avanzados de mantenimiento preventivo y correctivo, razón por la cual para esta clase de servicios nos abastecemos con contratos por terceros. Actualmente el contrato con que contamos para abastecernos de servicios de mantenimiento de equipos de climatización es el 2023XE-000021-0001102104, que abarca el mantenimiento de los aires acondicionados catalogados como de mayor criticidad de este nosocomio, pero no contempla la Torre Noreste, dado que el compromiso de la DAI fue de dotar de dichos servicios mediante una contratación promovida por dicha unidad programática (UP-4402), una vez que se cumplieran los dos años inicialmente contratados, de forma que se garantizara la continuidad en el mantenimiento, con el objetivo de garantizar su correcto funcionamiento y minimizar las fallas y averías que esta clase de sistema pudiera presentar.*

*Adicionalmente, no es detalle menor el hecho que actualmente la constructora EDICA LTDA (adjudicado del concurso de marras) se encuentra realizando intervenciones a los sistemas de climatización, con la instalación de equipos denominados “MUAS”, lo cual implica que cualquier manipulación que realicemos podría desembocar en conflictos legales de pérdidas de garantías de funcionamiento u otra discordia legal altamente sensible para la Institución (litigios legales).*

El oficio HM-DG-4649-2023, señaló las siguientes implicaciones referentes a que se promueva un procedimiento de compra de servicios de mantenimiento sin incluir repuestos en sus alcances:

*“Que la ampliación del mantenimiento preventivo y correctivo se haya extendido por 2 años más y que de su alcance se excluyan los repuestos y corresponda al hospital su adquisición implica los siguientes problemas:*

1. *El hospital deberá realizar constantemente una modalidad de cajas chicas para la compra de los repuestos necesarios para garantizar el continuo funcionamiento de los 200 equipos de climatización que integran el sistema de la Torre Noreste, lo que implica administrativamente una carga importante.*

2. *La modalidad de compra que sea utilizada para la adquisición de los repuestos sumará tiempo en la puesta en operación de los equipos, es decir, los tiempos fuera de operación de los equipos en caso de una avería que requiera un repuesto serán más extensos por lo que la afectación a la atención de los pacientes será de mayor duración.*

3. *Si el repuesto es adquirido a un proveedor distinto a ECOAIRE, ¿ellos asumirán la instalación del repuesto? En caso de que no sea así, ¿cómo se podría establecer responsabilidad de un proveedor y otro, en caso de diagnósticos errados, faltante de repuestos para la puesta en operación?*

4. *En el escenario que el repuesto exceda el monto de caja chica deberá utilizarse otra modalidad de compra la cual podrá ser de mayor tiempo administrativamente y mayor tiempo fuera de servicio el cual es proporcionalmente directo a la afectación de los pacientes.”*  
[Cursiva no forma parte del original]

*Aunado a lo anterior, los reportes de los servicios por fallas o malas condiciones de climatización, han tendido a la alza en las últimas semanas, siendo que una vez revisados los sistemas de parte del personal de mantenimiento del Centro Médico, se ha determinado que **la causa de las fallas es la falta de mantenimiento en los sistemas eléctricos y mecánicos que conforman dichos sistemas**, lo cual puede conllevar a daños en repuestos y accesorios, que evidentemente implicarán sacar de funcionamiento equipos, lo cual pone en riesgo la continuidad de los servicios que se brindan a los pacientes”. (El subrayado no corresponde al original)*

En respuesta a lo anterior, los ingenieros Paniagua Artavia y González Sáenz, mediante oficio GIT-DAI-3239-2023, del 17 de noviembre de 2023, informaron al Dr. Montero Chacón, Lic. Jiménez Umaña y al Ing. Fallas Rodríguez, las acciones efectuadas para lo solicitado en los oficios HM-DG-4649-2023 y HM-DG-5182-2023, indicando:

*“La ampliación del contrato de mantenimiento preventivo del sistema de climatización promovido por esta Dirección, por un plazo de 108 semanas adicionales tiene como principal objetivo mantener la continuidad de los servicios y la atención al paciente, brindando al usuario el mayor apoyo durante la etapa operativa del proyecto, en apego a los alcances de la contratación.*

*Por su parte la empresa contratista culminó con las obras de intervención del sistema de climatización, como medida correctiva ante el incumplimiento en algunos períodos de operación de los valores del porcentaje de humedad relativa y atendiendo las solicitudes del usuario de alcanzar condiciones de confort (18 grados centígrados y 50% de humedad relativa) en las salas de cirugía. Con base en lo anterior, el plazo de ampliación de las actividades de mantenimiento iniciaría una vez realizada la recepción de las obras, prevista para el próximo miércoles 22 de noviembre de 2023.*

*Durante la reunión celebrada el día de ayer jueves 16 de noviembre de 2023 en la Dirección General de este nosocomio, se trató el tema de las limitaciones que presenta este centro médico en su gestión interna para la compra de repuestos. En este sentido, se acuerda entre las partes realizar los ajustes en los términos de la ampliación del contrato, con el fin de cubrir esta necesidad e incluir el mantenimiento correctivo”.*

Las Normas de Control Interno para el Sector Público establecen:

**3.3. Vinculación con la planificación:** *La valoración del riesgo debe sustentarse en un proceso de planificación que considere la misión y la visión institucionales, así como objetivos, metas, políticas e indicadores de desempeño claros, medibles, realistas y aplicables, establecidos con base en un conocimiento adecuado del ambiente interno y externo en que la institución desarrolla sus operaciones, y en consecuencia, de los riesgos correspondientes. Asimismo, los resultados de la valoración del riesgo deben ser insumos para retroalimentar ese proceso de planificación, aportando elementos para que el jerarca y los titulares subordinados estén en capacidad de revisar, evaluar y ajustar periódicamente los enunciados y supuestos que sustentan los procesos de planificación estratégica y operativa institucional, para determinar su validez ante la dinámica del entorno y de los riesgos internos y externos.*

**4.5.2 Gestión de proyectos:** *El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben establecer, vigilar el cumplimiento y perfeccionar las actividades de control necesarias para garantizar razonablemente la correcta planificación y gestión de los proyectos que la institución emprenda, incluyendo los proyectos de obra pública relativos a construcciones nuevas o al mejoramiento, adición, rehabilitación o reconstrucción de las ya existentes.*

Las Directrices generales para el establecimiento y funcionamiento del Sistema Específico de Valoración del Riesgo Institucional (SEVRI), para la identificación de los riesgos, estipulan:

*“Se deberá identificar por áreas, sectores, actividades o tareas, de conformidad con las particularidades de la institución, lo siguiente:*

*a) Los eventos que podrían afectar de forma significativa el cumplimiento de los objetivos institucionales. Estos deberán organizarse de acuerdo con la estructura de riesgos institucional previamente establecida. b) Las posibles causas, internas y externas, de los eventos identificados y las posibles consecuencias de la ocurrencia de dichos eventos sobre el cumplimiento de los objetivos. c) Las formas de ocurrencia de dichos eventos y el momento y lugar en el que podrían incurrir (...).”*



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coinccss@ccss.sa.cr](mailto:coinccss@ccss.sa.cr)

De conformidad con la revisión documental realizada por esta Auditoría, se observan **dos aspectos de riesgo**: el **primero** relacionado con la finalización del período de ampliación del reglón 4 - aproximadamente para el año 2025-, específicamente con el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de aire acondicionado, por cuanto la administración activa debe garantizar un mantenimiento continuo de esos equipos, previendo que no queden sin mantenimiento, una vez finalice ese plazo. En ese sentido, se debe considerar la complejidad de los equipos instalados en el proyecto, por tal motivo, es necesario establecer una estrategia para la ejecución del mantenimiento preventivo y correctivo, definiendo las responsabilidades y garantizando los recursos técnicos y financieros una vez finalizado ese período de ampliación.

El **segundo** aspecto de riesgo son los hechos mencionados a la DAI, mediante el oficio HM-DG-5182-2023, del 2 de octubre de 2023, donde el director general, director administrativo financiero y el jefe del servicio de Ingeniería y Mantenimiento del hospital México, informan que, en el caso del **primer nivel** (Ginecología y Obstetricia), los equipos cumplen cuatro meses sin mantenimiento; para los equipos del **nivel 2** (Sala de Operaciones) acumulan 3 meses sin mantenimiento y con respecto al **nivel 3** (Cuidados Intensivos) son dos los meses sin mantenimiento preventivo, aspectos que incumplen los compromisos adquiridos por el contratista. En ese sentido, la respuesta de la DAI, mediante oficio GIT-DAI-3239-2023, del 17 de noviembre de 2023, no atiende ese aspecto señalado por el centro médico.

En virtud de lo descrito, esta Auditoría previene y advierte de la situación indicada en el presente oficio, con el propósito de que se adopten las acciones que correspondan para garantizar el uso adecuado de los recursos públicos asignados, el estricto cumplimiento del pliego cartelario y los requerimientos técnicos, con el objetivo de minimizar los riesgos expuestos por la misma administración en sus oficios, que podrían afectar la continuidad de los servicios que se brindan a los usuarios.

Se solicita comunicar, a este Órgano de Control y Fiscalización, en el plazo de 3 meses, las acciones realizadas sobre el particular.

Atentamente,

### AUDITORÍA INTERNA

M. Sc. Olger Sánchez Carrillo  
**Auditor**

OSC/RJS/GAP/ANP/PAA/lbc

- C. Máster Marta Eugenia Esquivel Rodríguez, presidente ejecutiva con cargo de gerente, Gerencia General -1100.  
Ingeniero José Miguel Paniagua Artavia, director a.i., Dirección Arquitectura e Ingeniería-4402.  
Doctor Douglas Montero Chacón, director, hospital México- 2104  
Licenciado Marcelo Jiménez Umaña, director administrativo financiero, hospital México- 2104  
Doctor Edgar Méndez Jiménez, jefe, Servicio de Cirugía, hospital México- 2104  
Ingeniero Marco Fallas Rodríguez, jefe, Servicio de Ingeniería y Mantenimiento, hospital México- 2104  
Auditoría - 1111

Referencia: ID-104681