



## RESUMEN EJECUTIVO

El estudio se realizó de conformidad con el Plan Anual Operativo 2019, del Área de Servicios Administrativos, Abastecimiento e Infraestructura, en lo relacionado con los controles ejercidos por la Dirección de Equipamiento Institucional, en la calibración de equipos médicos a nivel institucional.

De conformidad con la evaluación realizada, se determinó que la Institución no dispone de un sistema o metodología para el desarrollo de las calibraciones de equipo médico, que como mínimo incorpore estudios técnicos para fundamentar las revisiones metrológicas a efectuar en los centros de salud, cantidad y tipos de equipos patrón, así como de sus respectivas certificaciones y fiscalización sobre el ajuste efectuado a los equipos médicos posterior a los procesos de verificación metrológica, a su vez, se evidenció que no existen criterios homologados entre las unidades técnicas y médicas de la Institución la respecto a rangos de operación tolerable para equipamiento médico, así como la obligatoriedad del cumplimiento de las recomendaciones emitidas en los informes de verificación metrológica.

En vista de lo expuesto se recomendó a la Gerencia Médica y de Infraestructura y Tecnologías, analizar la factibilidad de definir e implementar un sistema o metodología a nivel institucional que permita definir los enfoques, las herramientas y las fuentes de datos específicos que se utilizaran para la planificación, revisión y fiscalización metrológica de los equipos médicos en los centros de salud, considerando como mínimo aspectos relacionados con la priorización de las verificaciones de equipo médico en los centros asistenciales, cantidad de equipos patrón, certificaciones, mecanismos de fiscalización, rangos clínicos de operación tolerable para equipamiento médico, roles y funciones a nivel central y local, entre otros.

Asimismo, se recomendó a la Dirección de Equipamiento Institucional definir cuáles centros asistenciales carecen de revisiones metrológicas, para efectos de que sean incluidos dentro del Plan Interno del Área de Gestión Tecnológica, específicamente en la Programación para el año 2020.



**ÁREA DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS, ABASTECIMIENTO E INFRAESTRUCTURA  
ESTUDIO DE CARÁCTER ESPECIAL SOBRE LOS PROTOCOLOS DE CALIBRACIÓN EJERCIDOS  
POR LA DIRECCIÓN DE EQUIPAMIENTO INSTITUCIONAL,  
EN LA CALIBRACIÓN DE EQUIPOS MÉDICOS A NIVEL INSTITUCIONAL**

**ORIGEN DEL ESTUDIO**

El informe se realiza de conformidad con el programa de estudios especiales para el año 2019, del Área Servicios Administrativos Abastecimiento e Infraestructura (Subárea de Infraestructura, Equipamiento y Producción), en lo relacionado a evaluaciones de equipamiento médico.

**OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la gestión de la Administración Activa en la aplicación protocolos de calibración de las tecnologías médicas utilizadas en la prestación de los servicios de salud en diferentes centros médicos.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Verificar la existencia de protocolos de calibración para los diferentes tipos de tecnologías médicas.
- Revisar y analizar los procesos en relación con la comprobación de parámetros por parte de la Administración Activa.

**ALCANCE**

La evaluación comprende el análisis de los criterios expuestos en los informes de calibración emitidos en el Área de Gestión Tecnológica de la Dirección de Equipamiento Institucional, en relación con el proceso de revisión metrológica a nivel institucional.

El estudio se efectuó entre el 28 de agosto y 24 de septiembre 2019, de conformidad con lo establecido en el Manual de Normas para el Ejercicio de la Auditoría Interna en el Sector Público.

**METODOLOGÍA**

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

- Revisión de los protocolos de calibración utilizados para los equipos verificados por la administración.
- Verificación de la existencia de procesos para la comprobación de parámetros por parte de la administración.



## MARCO NORMATIVO

- Ley General de Control Interno.
- Normas de Control Interno para el Sector Público.
- Manual organizacional de la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías

## DISPOSICIONES RELATIVAS A LA LEY GENERAL DE CONTROL INTERNO Nº 8292

Esta Auditoría informa y previene a los jefes y a los titulares subordinados acerca de los deberes que les corresponden, respecto a lo establecido en el artículo 6 de la Ley General de Control Interno, así como sobre las formalidades y los plazos que deben observarse en razón de lo preceptuado en los numerales 36, 37, 38 de la Ley General de Control Interno 8292 referente al trámite de las evaluaciones efectuadas; al igual que sobre las posibles responsabilidades que pueden generarse por incurrir en las causales previstas en el artículo 39 del mismo cuerpo normativo, el cual indica en su párrafo primero:

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

## ANTECEDENTES

Según lo dispuesto en el Manual Organizacional de la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías, la Dirección de Equipamiento Institucional (DEI), es responsable de formular, definir y desarrollar las políticas para la gestión de la tecnología de equipo clínico e industrial de mediana y alta complejidad, con el propósito de lograr la utilización de las tecnologías biomédicas con calidad y seguridad para los usuarios.

Dentro de los aspectos fundamentales relacionados con los procesos de esta Dirección se tienen la investigación de nuevas tecnologías, selección, incorporación, administración de éstas y la regulación para el mantenimiento del equipo médico.

A su vez, la DEI tiene como objetivos definir y promover las políticas, la regulación y la normativa técnica para la planificación, la adquisición y el mantenimiento preventivo y correctivo del equipo médico, con la finalidad de proteger el equipamiento y lograr la continuidad en la prestación de los servicios, contar con investigaciones a efecto de determinar cuáles equipos cumplen los requisitos para atender en forma efectiva las necesidades institucionales y de la población, mantener una evaluación permanente de la tecnología adquirida, para retroalimentar la toma de decisiones con respecto a su utilización, desempeño y productividad, entre otros.

En este sentido, la DEI dispone del Área de Gestión Tecnológica la cual tiene como actividades sustantivas la evaluación de la tecnología adquirida en relación con los costos, beneficios, seguridad, productividad a corto y mediano plazo, la comprobación de parámetros de operación y dispositivos de seguridad de los equipos, evaluación de la ejecución del mantenimiento contratado, entre otras; con el propósito de



regular y brindar asesoría para proyectos de inversión en equipamiento, evaluar la tecnología adquirida, generar Informes y alertas respecto a equipos riesgosos, en concordancia con la estructura por productos y procesos de esta unidad de trabajo.

## HALLAZGOS

### 1. SOBRE EL PROCESO DE REVISIÓN METROLÓGICA INSTITUCIONAL

Se determinó que la Institución a través del Área de Gestión Tecnológica, dispone de una metodología de revisión para la ejecución de las verificaciones de equipos médicos utilizados para la prestación integral de salud y que, dicha Unidad remite un informe relacionado con la verificación metrológica de equipos médicos a los responsables de cada centro evaluado, sin embargo, no se evidencia una directriz, lineamiento o instrucción sobre la obligatoriedad del cumplimiento de las recomendaciones emitidas en los informes de verificación metrológica.

Así mismo, no se evidencia que la administración activa haya establecido las tolerancias permitidas en los procesos de medición aplicados en los pacientes (masa, peso, presión, etc.), las cuales no necesariamente coinciden con las tolerancias permitidas por el fabricante de los equipos médicos.

En ese mismo orden de ideas, la institución dispone de protocolos para la comprobación de parámetros de operación, para siete tipos de equipo médico, empero, no se evidenció la existencia de estudios técnicos para fundamentar las revisiones ejecutadas en las distintas unidades de la organización, ni la ejecución de ajustes de equipamiento médico posterior a la emisión de los informes sobre su funcionamiento. De igual forma, existen equipos patrón que carecen de certificado de calibración.

Respecto a los procesos utilizados por el Área de Gestión Tecnológica (AGT), se determinó que dicha unidad realiza la siguiente metodología de revisión durante las verificaciones de equipos médicos destinados para la prestación integral de salud:

#### *a. Verificación de balanzas:*

- *Repetibilidad: La repetibilidad de la balanza es una prueba que determina la precisión de medida bajo un conjunto de condiciones de repetibilidad.*
- *Linealidad: Con esta prueba se verifica en todo el intervalo de pesada, que la indicación del instrumento sea acorde con la carga aplicada y que los resultados estén dentro de los límites especificados por el fabricante.*
- *Excentricidad: La excentricidad consiste en obtener resultados acordes unos con otros cuando una misma carga es aplicada en diferentes posiciones dentro del receptor de carga.*

#### *b. Verificación de esfigmomanómetro:*

- *Fuga de aire: La fuga de aire no debe exceder una tasa de disminución de la presión de 20mmHg durante un lapso de cinco minutos, que corresponde a una tasa máxima de pérdida de presión de 4mmHg por minuto.*



- *Escape rápido: Durante el escape rápido del sistema neumático con la válvula de escape rápido totalmente abierta, el tiempo para la reducción de presión desde 260mmHg hasta 20mmHg no debe exceder los 10 segundos.*
- *Determinación del error máximo de indicación: Se verifica el medidor de presión arterial en diferentes puntos considerando desde 0mmHg hasta el máximo de la escala, tomando lecturas como máximo 50mmHg; tanto para ciclos ascendentes de presión como para ciclos descendentes de presión.*

*c. Verificación de electrocardiógrafos:*

- *Estado físico y funcional: Se realiza una inspección visual para corroborar el estado físico de las partes y la activación de funcionalidades del equipo durante las pruebas de simulación de paciente.*
- *Prueba de simulación de frecuencia Cardíaca: Se realiza la simulación de diferentes tipos de frecuencias cardíacas para comprobar el desempeño en la detección de dichas señales.*
- *Prueba de seguridad eléctrica: se evalúa la tensión de red, la resistencia a tierra, la corriente de fuga del chasis y la corriente de fuga de las partes aplicadas.*

*d. Verificación de desfibriladores:*

- *Prueba de simulación de ondas de ECG: El error de indicación no puede ser mayor a  $\pm 5\%$  ó  $\pm 5$  ppm.*
- *Descargas de energía en nivel mínimo, intermedio y máximo de potencia: Para un valor ajustado por debajo de 25 J, la energía medida debe estar en el rango de  $\pm 4$  J, para valores superiores debe encontrarse en el rango de  $\pm 15\%$ .*
- *Energía de Salida de Descarga Múltiple y Tiempo de Carga: esta prueba se realiza únicamente con la batería y se utiliza el mismo criterio de la prueba anteriormente descrita. El tiempo de carga no debe ser mayor a 10s.*
- *Prueba de seguridad eléctrica: se evalúa la tensión de red, la resistencia a tierra, la corriente de fuga del chasis y la corriente de fuga de las partes aplicadas.*

En ese mismo sentido, los equipos de medición e instrumentos utilizados para realizar las pruebas de control de calidad son los siguientes:

**Cuadro 1**  
**Instrumentos patrón utilizados durante revisiones**

Instrumento patrón	Marca	Modelo	N° Activo	N° Serie
Juego 15 pesas paralelepípedos Clase M1 (10 kg)	Rice Lake	NT	NT	3U8C, 3U8D, 3U8E, 3U8F, 3U8G, 3U8H, 3U8I, 3U8J, 3U8K, 3U8L, 3U8M, 3U8N, 3U8P, 3U8Q, 3U8R
Juego 8 pesas paralelepípedos Clase M1 (10 kg)	Rice Lake	NT	NT	4XD0, 4XD1, 4XD2, 4XCV, 4XCW, 4XCX, 4XCY, 4XCZ
Juego 2 pesas paralelepípedos Clase M1 (5 kg)	Rice Lake	NT	NT	3U8A 3U8B
Juego pesas (Rango 1 g a 100 g) (Rango 200 g a 5 kg)	Rice Lake	NT	NT	3U89
Analizador de Seguridad Eléctrica	Fluke	ESA 612	1219173	4381064
Simulador de signos vitales	Fluke	Prosim 8	1113267	3661061
Simulador de signos vitales	Fluke	Prosim 8	1113266	3654025

Fuente: Área de Gestión Tecnológica



Una vez finalizado el proceso de revisión, el AGT remite un informe relacionado a la verificación metrológica de equipos médicos utilizados para la prestación de servicios de salud, pertenecientes al centro asistencial evaluado, con el fin de que se tomen las medidas necesarias para su ajuste. Una copia de cada reporte técnico es entregada a un responsable del centro médico. Dicho reporte incluye un detalle con las disconformidades encontradas durante las calibraciones efectuadas, así como recomendaciones y conclusiones para la unidad correspondiente.

Sobre este particular, esta Auditoría efectuó el 13 de setiembre del año en curso una entrevista al Ing. Carlos Fernández García, Jefe Área de Gestión Tecnológica de la Dirección de Equipamiento Institucional, respecto a las actividades relacionadas con procedimientos metrológicos utilizados por la Unidad a su cargo durante las evaluaciones a los equipos médicos en los centros de salud.

Durante la entrevista el Ing. Fernández García indicó que el Área de Gestión Tecnológica dispone de siete protocolos con sus respectivos patrones para la comprobación de parámetros de operación del equipamiento médico a nivel institucional, los cuales se utilizan para la verificación de esfigmomanómetros, desfibriladores, electrocardiógrafos, monitores de signos vitales, balanzas, ventiladores pulmonares e incubadoras, además, que la adquisición de mayor cantidad de patrones para verificación metrológica está sujeta a disponibilidad financiera y capacidad resolutive del Área, asimismo, agregó que del total de recurso humano con el cual cuenta esta Unidad, sólo once personas realizan procedimientos metrológicos.

Respecto a los informes relacionados con la verificación de equipos médicos utilizados para la prestación integral de salud, el ingeniero Fernández indicó que el Área de Gestión Tecnológica remite a las Direcciones de los centros de salud los informes de verificación metrológica, con el fin de asegurar el cumplimiento de políticas, leyes y normativas internacionales, nacionales e institucionales vigentes relacionadas al campo de la metrología, no obstante, añadió que no existe una directriz a nivel Gerencial que exija la obligatoriedad del cumplimiento de las recomendaciones emitidas en dichos informes, por lo cual, se desconoce si los equipos que presentan disconformidades son ajustados. De conformidad con lo anterior, se indicó a esta Auditoría que el Área de Gestión Tecnológica no realiza procesos de seguimiento a las recomendaciones emitidas en los informes supra citados.

Otro aspecto que mencionó el Ing. Fernández García fue que, no existe un criterio clínico que indique cuáles son las tolerancias permitidas en sus procesos de medición (masa, peso, presión, etc.), para aquellos equipos médicos que no cuentan con reglamentos técnicos, señalando además, que las tolerancias de proceso no son las mismas que los errores permitidos por el fabricante, lo cual dificulta los procesos de verificación de los equipos, por cuanto, a pesar de que un equipo se encuentre de conformidad a los errores permitidos del fabricante, podría ser que no esté dentro de los rangos tolerables para la atención médica y viceversa.

A su vez, el ingeniero indicó que la planificación de las tareas a realizar por el Área de Gestión Tecnológica se basa en la experiencia de los colaboradores, historial de visitas realizadas a los centros y nivel de resolución de los centros médicos, para efectos de identificar los centros asistenciales a los cuales se podrían realizar las visitas de inspección para la verificación de equipos, para lo cual, dicha Unidad se alimenta del sistema de activos institucional para verificar la descripción de los equipos a revisar, según su tipo, marca, modelo, antigüedad, entre otros.



Asimismo, este Órgano de Fiscalización solicitó al Ing. Fernández García, la remisión de los protocolos de calibración para los equipos médicos que utiliza la Institución durante la atención a los asegurados.

En ese sentido, el Ing. Fernández García remitió a esta Auditoría los protocolos para la comprobación de parámetros de operación de los siguientes equipos:

- Esfigmomanómetros
- Desfibriladores
- Electrocardiógrafos
- Monitores signos vitales
- Balanzas
- Ventiladores pulmonares
- Incubadoras neonatales

Mediante consulta realizada al Ing. Carlos Fernández García, el 4 de setiembre del año en curso, éste indicó que el Área de Gestión Tecnológica no dispone de estudios técnicos que fundamenten la necesidad de verificar los equipos médicos en las diferentes unidades de la Institución, además, que el Área de Gestión Tecnológica emite informes en relación con las revisiones efectuadas a los equipos para la prestación integral en salud, ante las Direcciones de los centros de médicos, no obstante, el Ing. Fernández García agregó que el Área a su cargo, no verifica si los equipos revisados en los centros de salud, son ajustados posterior a la emisión de los informes técnicos relacionados con la verificación metrológica.

Respecto a la calibración de los equipos patrón<sup>1</sup>, se determinó la existencia de dos activos sin certificado de calibración, a saber:

**Cuadro 2**  
**Instrumentos sin certificado de calibración**

Descripción del activo	Marca	Modelo	Serie	Placa
Analizador de flujo de gas	Fluke	VT 305	BF100438	1024993
Juego de pesas (100 mg -500g), (1 mg -5mg)	Rice Lake	-	3U8T	-

Fuente: Área de Gestión Tecnológica

La Ley General de Control Interno, Artículo 14, sobre Valoración del riesgo, incisos b y d, establece que serán deberes del jerarca y los titulares subordinados, entre otros, lo siguiente:

*“(…) Analizar el efecto posible de los riesgos identificados, su importancia y la probabilidad de que ocurran, y decidir las acciones que se tomarán para administrarlos. (...) Establecer los mecanismos operativos que minimicen el riesgo en las acciones por ejecutar.”*

Las Normas de control interno para el Sector Público en el apartado 4.3.1 Regulaciones para la administración de activos, menciona dentro de lo que interesa:

*“...a. La programación de las necesidades de determinados activos, tanto para efectos de coordinación con las instancias usuarias, como para la previsión de sustituciones, reparaciones y otros eventos.*

<sup>1</sup> Dispositivo usado como referencia para comparar su respuesta frente a la respuesta de un instrumento.



- b. La asignación de responsables por el uso, control y mantenimiento de los activos, incluyendo la definición de los deberes, las funciones y las líneas de autoridad y responsabilidad pertinentes.*
- c. El control, registro y custodia de la documentación asociada a la adquisición, la inscripción, el uso, el control y el mantenimiento de los activos.*
- d. El control de los activos asignados a dependencias desconcentradas o descentralizadas.*
- e. El cumplimiento de requerimientos legales asociados a determinados activos, tales como inscripción, placas y distintivos.*
- f. Los convenios interinstitucionales para préstamo de activos, así como su justificación y autorización, las cuales deben constar por escrito.*
- g. El tratamiento de activos obsoletos, en desuso o que requieran reparaciones costosas...”*

Dentro de las gestiones sustantivas del Área de Gestión Tecnológica, dispuestas en el manual organizacional de la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías, se tiene lo siguiente:

*“...Investigar la tecnología en equipamiento, considerando la que se utiliza en la actualidad y la emergente, para valorar el impacto clínico, económico y social de su eventual adquisición y uso...”*

*“...Formular, actualizar y evaluar la regulación y la normativa técnica del área de competencia, a partir, entre otros aspectos, de las investigaciones y los estudios técnicos elaborados, para lograr mayor efectividad en la prestación de servicios...”*

En virtud de lo expuesto, es criterio de este Órgano Fiscalizador que la inexistencia de criterios homologados respecto a los rangos de operación tolerable, dificulta establecer con claridad si los rangos de operación señalados por los fabricantes se encuentran de conformidad con los criterios clínicos de la Institución, lo que incrementa el riesgo de inducir a error al personal de salud encargado de la toma de decisiones en relación con la valoración clínica de los asegurados, afectando el diagnóstico y las medidas que se definan para su manejo, situando en conflicto la administración y tratamiento de los pacientes.

Asimismo, al no existir vinculación entre el Área de Gestión Tecnológica y las Unidades Médicas para el cumplimiento de las recomendaciones emitidas en relación con las evaluaciones metrológicas, no existe certeza de la implantación de las recomendaciones a nivel operativo, reduciendo la garantía en la exactitud de las mediciones.

A su vez, considera esta Auditoría que la falta de estudios técnicos para fundamentar las revisiones ejecutadas en las distintas unidades de la Institución, así como la comprobación del ajuste del equipamiento posterior a la emisión de informes sobre su funcionamiento, no permite priorizar la ejecución de acciones para la verificación metrológica entre equipos médicos de baja, mediana o alta complejidad, aumentando los riesgos en la interrupción total de la consulta médica o de un componente o proceso de la atención directa al paciente o usuario del servicio. En ese mismo sentido, la existencia de equipos patrón sin certificar evita su utilización durante los procesos de verificación metrológica.





## CONCLUSIONES

Los resultados del presente informe reflejan que el Área de Gestión Tecnológica de la Dirección de Equipamiento Institucional tiene como objetivo dentro de sus funciones sustantivas, lograr mayor efectividad en la prestación de servicios de salud, en ese sentido considera esta Auditoría que para efectos de garantizar la atención de los usuarios, sobre todo los de condición crítica o con riesgo de complicaciones, es necesario que la Institución disponga de equipamiento médico confiable y seguro para consulta o atención directa a los pacientes.

De conformidad con lo expuesto, se determinó que el Área de Gestión Tecnológica no dispone de estudios técnicos para fundamentar las revisiones metrológicas a efectuar en los centros de salud, carece de equipos patrón, así como de sus respectivas certificaciones y no fiscaliza el ajuste efectuado a los equipos médicos, posterior a los procesos de verificación metrológica.

Dicha situación evita que la Institución brinde protección y buen uso a las inversiones relacionadas con equipamiento médico, de forma que no se garantiza su disponibilidad, eficiencia, eficacia, confiabilidad, seguridad, continuidad en su funcionamiento y prestación continua y oportuna de los servicios de salud a la población asegurada.

Asimismo, durante los procesos de calibración el Área de Gestión Tecnológica establece, bajo condiciones específicas, la relación entre los valores de una magnitud indicados por un instrumento o sistema de medición o los valores representados por una medida materializada y los valores correspondientes de la magnitud, realizados por los patrones, dando como resultado un informe de calibración, el cual se remite ante los titulares encargados de los centros de salud.

En ese mismo sentido, los informes de calibración exponen una serie de conclusiones y recomendaciones para efectos de utilizar los resultados de la calibración para corregir los errores evidenciados durante las evaluaciones metrológicas.

No obstante, se evidenció que no existen criterios homologados entre las unidades técnicas y médicas de la Institución la respecto a rangos de operación tolerable para equipamiento médico, así como la obligatoriedad del cumplimiento de las recomendaciones emitidas en los informes de verificación metrológica.

La situación descrita contribuye con el aumento en los riesgos relacionados con errores en las valoraciones clínicas respecto al manejo de pacientes y reduce la garantía en la exactitud de las mediciones efectuadas por el personal en los centros de salud.

Lo anteriormente indicado evidencia que, la Institución carece de una metodología o sistema de prácticas, técnicas, procedimientos y reglas para el uso de quienes trabajan realizando metrología. Esta metodología o sistema debe ser la base sobre la cual, la organización pueda construir políticas, procedimientos, reglas, herramientas, técnicas y fases de todos los procesos necesarios para la práctica metrológica.

Solamente a través de una metodología o sistema de revisión metrológica, es que la organización podrá definir un marco en el que las prácticas, técnicas, procedimientos y reglas metrológicas, se encuentren integradas con las unidades ejecutoras de la Institución, a fin de alcanzar los objetivos estratégicos, asegurando que la organización lleve a cabo una adecuada atención de los asegurados y asigne de forma correcta los recursos críticos.



## RECOMENDACIONES

### A LA ARQ. GABRIELA MURILLO JENKINS, GERENTE DE INFRAESTRUCTURA Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y AL DR. MARIO RUIZ CUBILLO, GERENTE MÉDICO O A QUIENES OCUPEN SUS CARGOS

1. De conformidad con lo expuesto en el hallazgo 1 del presente informe, respecto al proceso de revisión metrológica institucional, la Gerencia Médica y de Infraestructura y Tecnologías, analicen en conjunto la factibilidad de definir e implementar un sistema o metodología a nivel institucional que permita delimitar los enfoques, las herramientas y las fuentes de datos específicos que se utilizarán para la planificación, revisión y fiscalización metrológica de los equipos médicos en los centros de salud, considerando como mínimo aspectos relacionados con la priorización de las verificaciones de equipo médico en los centros asistenciales, cantidad de equipos patrón, certificaciones, mecanismos de fiscalización, rangos clínicos de operación tolerable para equipamiento médico, roles y funciones a nivel central y local, entre otros.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación remitir a la Auditoría Interna en el plazo de 12 meses posteriores al recibo del presente informe, la documentación donde conste los resultados del análisis de factibilidad realizado respecto al proceso de revisión metrológica institucional, así como las acciones adoptadas a partir del análisis efectuado.

### AL ING. MARVIN HERRERA CAIROL, DIRECTOR DE EQUIPAMIENTO INSTITUCIONAL O A QUIEN OCUPE SU CARGO

2. Conforme lo expuesto en el hallazgo 1, respecto al proceso de revisión metrológica institucional, en aras de salvaguardar la atención directa al paciente o usuarios de los servicios de salud, definir cuáles centros asistenciales carecen de revisiones metrológicas, para efectos de que sean incluidos dentro del Plan Interno del Área de Gestión Tecnológica, específicamente en la Programación para el año 2020.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, en el plazo de 6 meses posteriores al recibo del presente informe, remitir a la Auditoría Interna, la lista de centros médicos que no disponen de revisiones metrológicas y el detalle de su inclusión en la programación del año 2020.

## COMENTARIO DEL INFORME

De conformidad con el artículo 45 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Auditoría Interna de la CCSS, los resultados del presente estudio fueron comentados con funcionarios de la Administración Activa, quienes indicaron lo siguiente:

Ing. Marvin Herrera Cairol, Director Equipamiento Institucional: respecto a la recomendación 1, se debe iniciar con un plan de trabajo en conjunto con la Gerencia Médica, para definir el universo de trabajo. La Gerencia Médica debe estar involucrada en la parte operativa, para unir esfuerzos de trabajo, teniendo el apoyo de los niveles locales. Respecto a la recomendación 2, estoy de acuerdo, pero antes debemos realizar la priorización (ordenamiento, base de datos, criterios de selección) de sitios a revisar, y luego proceder con el detalle de cuáles centros de salud vamos a revisar. La DEI no tiene el recurso para visitar el país de forma completa, sin embargo, esto no significa que no estamos realizando las revisiones. De



igual forma damos capacitación y acompañamiento a las unidades locales para que éstas realicen revisiones metrológicas en sus respectivos centros médicos.

Lic. Gilberto León Salazar, Asesor Gerencia Médica: no es necesario que la recomendación 1 sea dirigida a la Gerencia General, ya que la Gerencia Médica se puede comprometer a contribuir en el desarrollo del plan de trabajo y cualquier otra actividad que se necesaria, para definir la norma técnica que regule la calibración y verificación de equipo médico, ya que es fundamental para los equipos de prestación de servicios de salud.

Lic. Juan José Acosta Cedeño, Asesor Gerencia General: la Gerencia General considera que los resultados de la evaluación son muy relevantes y atinados; sin embargo, el abordaje del tema para su solución compete a la unidad técnica competente, la cual tiene dentro de sus funciones sustantivas, emitir las directrices, regulaciones y otras para normalizar todo lo relativo a la revisión metrológica institucional.

Importante mencionar que de requerir esas instancias la colaboración de este despacho, de alguna acción que sobrepase sus competencias, se esta en toda la disposición de proporcionar el apoyo necesario.

Licda. Xinia Lemaitre González, Asesora Gerencia de Infraestructura y Tecnologías: respecto a las recomendaciones 1 y 2, estoy de acuerdo, además, dentro del rol integrador articulador de la Gerencia General, que promueva la gestión de calidad, y promueva la revisión metrológica a nivel institucional.

Por parte de esta Auditoría, se procede a redireccionar la recomendación<sup>2</sup> 1 a las Gerencia Médica y de Infraestructura y Tecnologías, en vista de que dichas Gerencias poseen dentro de sus competencias la potestad de cumplir con lo recomendado, al tiempo que la Gerencia General se encuentra en la disposición de proporcionar el apoyo que sea necesario para el cumplimiento de lo solicitado en este informe.

**ÁREA DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS, ABASTECIMIENTO E INFRAESTRUCTURA  
SUB AREA DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y PRODUCCIÓN**

Ing. Luis Pablo Jiménez Alfaro  
**ASISTENTE DE AUDITORÍA**

Licda. Gabriela Artavia Monge  
**JEFE SUBÁREA**

Lic. Alexander Nájera Prado  
**JEFE ÁREA**

ANP/GAM/LPJA/edvz

<sup>2</sup> La recomendación #1 fue inicialmente dirigida al Dr. Roberto Cervantes Barrantes, Gerente General.