

**Análisis del sistema de gestión de activos fijos para instituciones  
prestadoras de servicios de salud en Colombia bajo la ISO 55001: caso  
Clínica Universidad de La Sabana**

**Natalia Andrea Angarita Páez**

**Ingeniera Industrial**

**Facultad de ingeniería**

**Maestría en Gerencia de ingeniería**

**Modalidad Presencial**

**Énfasis Profundización**

**Director del proyecto**

**William Javier Guerrero Rueda**

**PhD en ingeniería**

**Codirector del proyecto**

**Juan Manuel Aranda López**

**PhD en ingeniería**



Universidad de  
**La Sabana**



## **PÁGINA DE ACEPTACIÓN**

Nota de aceptación

Jurado

Jurado

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	6
ABSTRACT.....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y SU JUSTIFICACIÓN .....	8
2. MARCO CONCEPTUAL .....	11
2.1MARCO	TEÓRICO
11	
2.1.1Definición	de activo.
11	
2.1.2Clases	de activo fijo.
11	
2.1.3Gestión	de activos
13	
2.1.4No	conformidad.
13	
2.1.5.....	PEGA.
13	
2.1.6Portafolio	de activos
13	
2.1.7Sistema	de gestión de activos
13	
2.2ESTADO	DEL ARTE
14	
3. OBJETIVOS .....	18
3.1OBJETIVO	GENERAL
18	
3.2OBJETIVOS	ESPECÍFICOS
18	
4. METODOLOGÍA .....	19
4.1DIAGNÓSTICO ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE ACTIVOS DE LA CLÍNICA UNIVERSIDAD DE LA SABANA.....	19
4.2REVISIÓN DE RESULTADOS DE DIAGNÓSTICO FRENTE A LA NORMATIVA ISO 55001 .....	21

4.3PROPUESTA DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS Y BUENAS PRACTICAS.....	22
5. RESULTADOS.....	23
5.1DIAGNÓSTICO ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE ACTIVOS DE LA CLÍNICA UNIVERSIDAD DE LA SABANA.....	23
5.2REVISIÓN DE RESULTADOS DE DIAGNÓSTICO FRENTE A LA NORMATIVA ISO 55001.....	26
5.2.1NTC-ISO	55001:2015
26	
5.3PROPUESTA DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS Y BUENAS PRACTICAS.....	29
6. CONCLUSIONES .....	50
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	51
ANEXOS.....	54

#### **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1. Etapas caso de estudio compañía ferroviaria de Indonesia.....	16
Figura 2. Matriz de influencia de partes interesadas .....	32
Figura 3. Relaciones entre términos clave de la gestión de activos.....	38

#### **LISTA DE TABLAS**

Tabla 1. Actividades por objetivo específico.....	18
------------------------------------------------------	----

## **RESUMEN**

La gestión de activos es un proceso enfocado en obtener el máximo rendimiento de los activos físicos de una organización, a la vez que trae beneficios en reducción de costos operativos, toma de mejores decisiones basadas en información de los activos fijos y mejora la calidad del servicio Core de la organización, aspecto que cobra bastante relevancia en el área de la salud, donde asegurar atención de calidad a las personas es lo más importante; para esto, se debe partir de la ejecución de buenas prácticas, en diferentes ámbitos de la organización como: operaciones, mantenimiento y planeación, de modo que se tomen las mejores decisiones de inversión de capital, asegurando así la disponibilidad y un buen plan de adquisiciones, instalación, implementación y disposición de la propiedad, planta y equipo. El objetivo del proyecto es analizar la gestión de activos fijos y buenas prácticas para la Clínica Universidad de La Sabana, bajo las normas técnicas del grupo de ISO 55000 a partir de la validación y documentación del proceso; donde se inició por conocer el proceso actual de gestión de activos, al identificar los puntos fuertes y débiles o fallas en el sistema, sobre los que se debe trabajar y tomar las medidas y correcciones a aplicar desde lo indicado en la normativa, posteriormente, se presentó un reporte de hallazgos a partir del cual se construyeron propuestas de acciones correctivas, las cuales le permitan a la institución estar al día con los requerimientos de la norma para así obtener la certificación ICONTEC (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación).

## **ABSTRACT**

Asset management is a process focused on obtaining the maximum performance of the physical assets of an organization, while bringing benefits in reducing operating costs, making better decisions based on information from fixed assets and improving the quality of Core service of the organization, an aspect that becomes quite relevant in the area of health, where ensuring quality care to people is the most important thing; for this, it must be based on the

implementation of good practices in different areas of the organization such as: operations, maintenance and planning, so that the best capital investment decisions are made, thus ensuring the availability and a good procurement plan, installation, implementation and disposal of property, plant and equipment. The objective of the project is to analyze the management of fixed assets and good practices for the Clínica Universidad de La Sabana, under the technical standards of the ISO 55000 group from the validation and documentation of the process; The first step was to learn about the current asset management process, identifying the strengths and weaknesses or failures in the system, on which it should work and take measures and corrections to be applied from what is indicated in the standards, then, a report of findings was presented from which proposals for corrective actions were built, which will allow the institution to be up to date with the requirements of the standard in order to obtain the ICONTEC (Colombian Institute of Technical Standards and Certification) certification.

## **INTRODUCCIÓN**

La gestión de activos fijos es un aspecto clave en instituciones que trabajan en el cuidado de la salud, debido a que el uso de activos interviene directamente en la calidad de la atención y la seguridad de los pacientes. Las instituciones prestadoras de servicios de la salud (IPS) dependen de tecnología médica para diagnosticar y tratar a personas con salud deteriorada. La gestión de activos en una institución hospitalaria es significativamente más crítica y compleja debido a las implicaciones directas sobre la salud y la vida de los pacientes, los estrictos requisitos regulatorios, y la necesidad de mantener una alta disponibilidad y precisión de los equipos. La guía para tener un correcto sistema de gestión de activos la proporciona la familia de normas ISO 55000, de la cual se han hecho múltiples estudios respecto a su implementación, desafíos y beneficios en diferentes industrias como la ferroviaria o la eléctrica; sin embargo, la gestión de activos en el área de la salud es un tema poco explorado

por lo que está poco trabajado, dando así la oportunidad de mostrar el potencial que la gestión de activos tiene en este tipo de servicios a través del análisis de un IPS de tercer nivel (Centros de Atención Médica Inmediata, con atención de alta complejidad brindada por médicos y odontólogos generales, especialistas básicos y subespecialistas), donde la falta de un adecuado sistema de gestión conlleva a riesgos permanentes en activos claves por falta de disponibilidad, fallos, inactividad y pérdidas. Por lo que mediante un estudio del sistema y de la norma ISO en este trabajo se construyeron propuestas para mejorar la gestión de activos y en consecuencia la calidad del servicio, rentabilidad, disminuir riesgos y costos de la institución trabajaba.

### **1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y SU JUSTIFICACIÓN**

La gestión de activos, según lo indicado en la norma Pas 55 (2008), son tareas organizadas mediante las cuales una institución maneja de manera óptima y sustentable sus activos y sistemas de activos; lo que implica también el desempeño, riesgos y gastos que vienen con estos. Una buena gestión va más allá del simple mantenimiento y se conecta con la misión y objetivos estratégicos de una organización, por lo que, se debe evaluar el desempeño a corto y largo plazo, para así tomar las mejores decisiones, sobre todo cuando estas tienen que ver con costos y/o inversiones de capital.

De acuerdo con Paris et al. (2017), los activos fijos son los recursos más difíciles de una organización al momento de afrontar cambios, debido a las complejidades asociadas a la compra, venta, alquiler, modificación, desarrollo, etc. Por estas y otras muchas razones, todas las actividades relacionadas con los activos fijos llevan más tiempo del previsto y suelen ser más costosas que en el presupuesto inicial. Es un reto para las organizaciones conseguir alinear la disposición, calidad y eficiencia de sus activos a partir de su estrategia de negocio, lo que lleva a retrasos, escasez de fondos o la obtención de elementos que no cumplen las expectativas, y la principal causa de esto es que no se maneja una buena gestión de activos.

Para tener una gestión de activos exitosa, la norma PAS 55 (2008) indica que es clave tener una visión holística, donde se observe el panorama completo de la organización; así mismo, se recomienda manejar un enfoque metódico que promueva decisiones y acciones consistentes, trabajando por optimizar el valor de los activos, no solo como unidades individuales sino considerando también su desempeño conjunto, los costos y riesgos que estos implican, además de las consecuencias a largo plazo. “El objetivo de buenas prácticas en activos fijos es fomentar la reflexión y ayudar a construir la caja de herramientas necesaria para construir un sistema de gestión sostenible” (Werey et al., 2018)

Para tener una implementación exitosa, es de vital importancia tener una estructura organizacional que sea promotora de tener una buena gestión de activos, desde la guía de los cargos directivos, hasta el involucramiento de otros miembros del personal que den soporte, estén comprometidos con los procesos, compartan información y permitan la interrelación para crear un sistema integrado; esto sobretodo para una organización donde los activos son clave para la prestación de un adecuado servicio. algunas características básicas de un buena gestión de activos son "buen inventario, planificación financiera estratégica, estructura institucional con responsabilidades claras, transparencia, optimización del mantenimiento y evaluación basada en el mercado"(Campanaro & Masic, 2018)

El sistema de gestión de activos se diseña para ser soporte del plan estratégico de la institución y así asegurarse de brindar un servicio que cumpla con las expectativas de los clientes, donde se establecen las actividades de los ciclos de vida del portafolio de activos, teniendo en cuenta sus condiciones, desempeño y lo críticos que son, haciendo un monitoreo de abajo hacia arriba, permitiendo así la refinación de las estrategias a través de un proceso de mejora continua. Como afirma M. Madroñal (2017), mejorar la gestión de activos debe ser parte fundamental del plan estratégico de la organización,

apoyándose en disciplinas que puedan alinearse a los objetivos, por procesos, estrategias y políticas de la institución prestadora de servicios de salud.

La gestión de activos en una institución prestadora de servicios de la salud (IPS) tiene diferencias significativas en comparación con otros tipos de entidades debido a la naturaleza crítica de los servicios que se proporcionan y los tipos de activos involucrados; los cuales incluyen equipos médicos, instalaciones especializadas y suministros clave para trabajar por la salud y la vida de los pacientes. Donde la falla o falta de uno de estos puede traer consecuencias considerables, entre ellas la pérdida de vidas. Por esto, se requieren planes de mantenimiento preventivo rigurosos y programas de calibración regulares para asegurar que los equipos funcionen correctamente y con precisión; igualmente, el personal debe estar capacitado para realizar un correcto uso de estos para evitar daños por mal uso. Los equipos médicos suelen ser muy costosos, por lo que requieren una planificación financiera cuidadosa para su adquisición, mantenimiento y eventual reemplazo. Lo que evidencia que la gestión de activos en las IPS tiene un impacto directo en la capacidad de la institución para proporcionar atención médica de calidad y en la satisfacción del paciente.

Para la Clínica Universidad de La Sabana, IPS de tercer nivel que presta servicio en Chía, Colombia, tener un muy buen sistema de gestión de activos es clave, debido a que, al no contar con una gestión rigurosa, hay un riesgo permanente en la pérdida de inventarios, fallas de los equipos, tiempos de inactividad, y las pérdidas económicas pueden tornarse en cifras relevantes.

Para los miembros de la institución encargados de los activos fijos es evidente que hoy en día su sistema de gestión de activos tiene fallas, donde a pesar de que existe, este presenta falencias que debilitan el sistema y dan oportunidad a que se presenten problemas como bases de datos con información errada, desconocimiento en la ubicación geográfica de un equipo y falta de concordancia entre la información registrada por ingeniería clínica y

contabilidad. Lo que lleva a la necesidad de una intervención donde se realice un examen riguroso del proceso, que se evalúe frente a la normativa para proponer acciones correctivas acordes a los objetivos estratégicos y traigan un impacto positivo en los problemas actuales. De acuerdo con la norma ISO 55000 los beneficios de la gestión de activos pueden incluir: mejora del desempeño financiero, decisiones de inversión en activos basadas en información, riesgo gestionado, mejoras en resultados y servicios, responsabilidad social demostrada, demostración de cumplimiento, mejora de la reputación, mejora de la sostenibilidad organizacional y mejora de la eficiencia y eficacia. Por lo que, en un futuro, la institución buscará recibir la certificación ICONTEC ISO 55001 Sistemas de Gestión de Activos, que sería la mirada externa que de garantía de que los procesos de este sistema son eficientes y se está haciendo un buen trabajo.

Por lo anterior, se propone la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué falencias(inconformidades) tiene la gestión de activos fijos actual y cómo debe corregirlas la Clínica Universidad de La Sabana para cumplir los requisitos de la norma técnica ISO 55001?

## **2. MARCO CONCEPTUAL**

### **2.1 MARCO TEÓRICO**

#### **2.1.1 Definición de activo.**

De acuerdo con lo indicado en la norma ISO 55000 un activo se define como “algo que posee valor potencial o real para una organización. El valor puede variar entre diferentes organizaciones y sus partes interesadas y puede ser tangible o intangible, financiero o no financiero” (ISO,2015).

#### **2.1.2 Clases de activo fijo.**

La Clínica Universidad de La Sabana maneja las siguientes clases de activo fijo:

Equipo de cómputo: Equipos que procesan datos mediante un sistema de componentes como hardware y software como: computadores, impresoras, scanner, video proyector, red de datos y otros. Incluye equipos de comunicaciones como teléfonos, antenas, plantas telefónicas, citófonos, proyector de video, televisión, sistemas de llamado de enfermería, etc.

Maquinaria y equipo: Equipos que tienen un sistema capaz de realizar determinados trabajos mediante el proceso de producción o prestación del servicio como, por ejemplo. Bomba de agua, planta eléctrica, otros.

Equipo de oficina: Equipos que hacen parte de muebles y enseres para uso administrativo y asistencial: muebles, sillas, mesas, divisiones modulares, se incluyen las camillas, las camas hospitalarias, los escritorios, los armarios, las camas ginecológicas, los carros de medicamentos, muebles de las salas de espera entre otros.

Flota: Unidades de transporte, equipos de movilización y maquinaria de propiedad del ente económico destinados al transporte de pasajeros y de carga para el desarrollo de sus actividades.

Construcciones y edificaciones: Adquisición o construcción de inmuebles de propiedad del ente económico destinados para el desarrollo del objeto social.

Equipo médico científico: Un equipo médico es cualquier dispositivo usado para diagnosticar, curar o tratar una enfermedad o para prevenirla. Van desde pequeños y simples, como un medidor de glucosa en la sangre, a grandes y complejos, como un ventilador mecánico.

Bienes recibidos en dación de pago con posibilidad de uso: terrenos, edificaciones o parte de estas, por ejemplo: espacio entregado en arrendamiento operativo de sus instalaciones propias o sobre las que se tiene derecho de uso.

### **2.1.3 Gestión de activos**

De acuerdo con la norma ISO 55000 la gestión de activos es una actividad coordinada de una organización para lograr valor a partir de sus activos.

### **2.1.4 No conformidad.**

Según la norma ISO 9000:2005 una No Conformidad es un incumplimiento de un requisito del sistema, sea este especificado o no. Se conoce como requisito una necesidad o expectativa establecida, generalmente explícita u obligatoria.

### **2.1.5 PEGA.**

Plan Estratégico de Gestión de Activos. Es información documentada que especifica de qué manera los objetivos organizacionales se convierten en objetivos de gestión de activos.

### **2.1.6 Portafolio de activos**

De acuerdo con la norma ISO 55000 el portafolio de activos se refiere a activos que están dentro del campo de aplicación del sistema de gestión de activos.

### **2.1.7 Sistema de gestión de activos**

De acuerdo con la norma ISO 55000 el sistema de gestión de activos es un conjunto de elementos interrelacionados o que interactúan para establecer la política para la gestión de activos, los objetivos de la gestión de activos y los procesos para lograr tales objetivos.

## 2.2 ESTADO DEL ARTE

De acuerdo con Paris et al. (2017) la principal función de la gestión de activos es “el proceso que alinea las estrategias y objetivos del negocio a través de la gestión del ciclo de vida de los activos inmobiliarios de la organización, garantizando la optimización de dichos activos, de forma que apoyen mejor el negocio”. En el marco internacional la normativa detrás de la gestión de activos partió del Institute for Asset Management (IAM) y el British Standards Institution (BSI) con un proyecto que dio como resultado la norma BSI PASS 55, de la cual nació la estandarización internacional ISO 55000, donde se aclara que todo activo tiene un inicio y un fin lo que hace vital tener un buen manejo de su ciclo de vida

El ciclo de vida de los activos inmobiliarios nace de la idea misma de llevar a cabo una actividad que involucra a los activos, su desarrollo, pasando por las etapas de proyecto, diseño, compra o ejecución, puesta en marcha, operación y mantenimiento, hasta su eventual reciclaje, descarte o disposición final (Paris & Severino, 2017, p. 3)

De igual manera, la OMS mediante la resolución WHA60.29 invita a los países miembros optimizar las tecnologías sanitarias con procesos de “planificación, evaluación, adquisición y gestión, los que permitirán establecer una metodología de jerarquización y asignación de recursos, estrategias de evaluación de tecnologías y sistemas de vigilancia tecnológica que permitan garantizar la calidad, seguridad y eficacia para los pacientes y usuarios”(Quiroz-Flores, 2020, p. 3)

Para el caso de México, enfocado a salud se tiene el estándar FMS 6 que verifica si las instituciones implementan un programa para gestionar el equipo y la tecnología biomédica. Así mismo,

La OMS y la Organización Panamericana de Salud (OPS), reconocen la importancia de gestionar los equipos médicos debido a que la

atención en la salud y los avances dependen en gran medida de ellos, motivo por el cual, la GEM (Gestión de Equipo Médico) es trascendental y debe contar con la participación de diferentes áreas como la ingeniería biomédica, la área médica, la área financiera y la área administrativa de las unidades hospitalarias(Quiroz-Flores, 2020, p. 5)

Por esto mismo, la gestión de activos es un desafío importante en organizaciones prestadoras de servicios de salud, dado a que el uso incorrecto, la utilización de equipos incompatibles con la infraestructura existente y el desaprovechamiento de inversiones, pueden tener un alto impacto en el funcionamiento técnico, afectando la atención al usuario y el presupuesto de la institución.

En lo evaluado por Paris et al. (2017) en el mercado español, se identificó la necesidad de desarrollar una figura de gestor de activos inmobiliarios, que, de soporte a las instituciones, debido a que la gran mayoría “no pueden alinear la disposición, calidad y eficiencia de los activos inmobiliarios con su estrategia empresarial actual”.

Dentro de la bibliografía revisada, se encuentra la propuesta de un marco de gestión del mantenimiento para la gestión de activos (MMFAM) donde se pretende “trasladar los requisitos técnicos establecidos en la norma ISO 55001 a la fase de mantenimiento de la gestión de activos”(da Silva & de Souza, 2022), presentando herramientas de apoyo que colaboran en la implantación de los procesos y actividades previstos en el MMFAM. En Emiratos Árabes un análisis estudió sí norma ISO 55000 afectaba positivamente al rendimiento de la organización y obtuvieron la siguiente conclusión

Tiene un efecto positivo en todas las perspectivas identificadas (financiera, cliente, procesos empresariales, y aprendizaje y crecimiento), lo que indica que las organizaciones que adopten la

certificación de la Norma Internacional ISO 55001 podrán obtener mejores resultados de la gestión eficaz y eficiente de sus activos. (Alsyouf et al., 2021)

El impacto que trae una buena gestión de activos es tal que el ministerio de empresas públicas influyó en la compañía ferroviaria de Indonesia, para que aplique las normas de buena gestión de activos, esto se trabajó en un caso de estudio que consistió en cuatro etapas, como se muestra en la Figura 1.

Figura 1. Etapas caso de estudio compañía ferroviaria de Indonesia



*Nota.* Traducido de (Ali, 2021, p. 10)

En el caso de estudio de la compañía ferroviaria de Indonesia se identificaron lagunas que deben corregirse para alcanzar lo indicado en la familia de normas ISO 55000, donde es clave garantizar políticas, objetivos y estrategias, así como, la mejora de los KPI en el trabajo de gestión de activos. Esta no es la única industria trabajando en la gestión de activos, “la industria muestra que los operadores de petróleo y gas están participando en estrategias que responden a los precios y en la optimización de activos, según un estudio realizado por Oil & Gas”(Amaechi et al., 2022, p. 28), donde establecieron que los activos deben cumplir los requisitos ALARP (As Low As Reasonably Practical) como mínimo

en cada área, además de ser aptos para usar en todas las fases de su vida útil. Como parte de lo anterior identificaron que,

El aprendizaje puede lograrse encontrando y compartiendo las mejores prácticas, así como disponiendo de un mecanismo que garantice la incorporación de lo aprendido. Los procesos de auditoría y revisión de las empresas permiten identificar y compartir los resultados positivos y negativos.(Amaechi et al., 2022, p. 28)

La gestión de activos tiene varios componentes clave, entre estos esta hacer un adecuado plan de mantenimiento, para esto, Marrero et al. (2022) trabajaron para diseñar un modelo matemático que otorgue la solución óptima de planeación de los activos, dando así el cálculo de las capacidades efectivas y continuidad de los medios de trabajo (activos físicos).

Para el caso colombiano se encontró un documento realizado con el propósito de,

identificar y conocer las diferentes disciplinas de gestión, como Building Maintenance Management (BMM) Facility Management (FM) y Asset Management (AssM), y las normas internacionales asociadas (ISO 55000, UNE-EN 15221, UNE-EN 16646, ISO 31000) para dar cumplimiento a la normatividad estatal en el campo de la salud.(Madroñal Ortiz et al., 2017)

El cual establece lo que se requiere para integración de las disciplinas de gestión en la infraestructura y dotación en las IPS.

En términos generales, la bibliografía encontrada presenta la normativa, y relata su importancia, además, de los impactos positivos que puede traer a la organización y lo que se debe tener, para que el sistema de gestión de activos funcione adecuadamente; la Clínica sabiendo lo efectiva que puede ser la gestión de activos aplicada adecuadamente, que esté basada en un diagnóstico de la verdadera condición actual, da lugar a una mejora que

impacte positivamente la institución y la prestación de los servicios. Este proyecto consistió en el levantamiento de la información del estado del proceso actual, que en su momento no era cumplía cabalmente con los requisitos del estándar y donde se encontraron fallas, por lo cual se generaron recomendaciones de acciones a implementar para que su sistema sea efectivo.

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar el sistema de gestión de activos fijos para la Clínica Universidad de La Sabana sede principal bajo la norma técnica ISO 55001.

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Diagnosticar el estado actual del sistema de gestión de activos de la Clínica Universidad de La Sabana.

3.2.2 Revisar los resultados del diagnóstico frente a la normativa ISO 55001, esto con el fin de delimitar los criterios que cumple y los que no.

3.2.3 Proponer las acciones correctivas y buenas prácticas que permitirán a la Clínica Universidad de La Sabana estar al día en las exigencias de la norma ISO 55001.

Tabla 1. Actividades por objetivo específico

Objetivos específicos	Actividades
Diagnosticar el estado actual del sistema de gestión de activos de la Clínica Universidad de La Sabana	1. Recibir de parte de la Clínica la presentación del contexto general del sistema de gestión de activos
	2. Determinar cómo es el funcionamiento de la planificación de la adquisición de activos
	3. Determinar cómo es el funcionamiento de la gestión de activos
	4. Determinar cómo es la evaluación del desempeño en la gestión de activos

	5. Determinar cómo son los protocolos de mejora en la gestión de activos
Revisar los resultados del diagnóstico frente a la normativa ISO 55001, esto con el fin de delimitar los criterios que cumple y los que no.	1. Revisión bibliográfica de la normativa ISO 55000, 55001 y 55002
	2. Revisión cumplimiento de fundamentos indicados en la normativa
	3. Revisión de cumplimiento de otros componentes indicados en la normativa
	4. Construcción de reporte de hallazgos
Proponer las acciones correctivas y buenas prácticas que permitirán a la Clínica Universidad de La Sabana estar al día en las exigencias de la norma ISO 55001.	1. Presentación de reporte de hallazgos a la clínica
	2. Construcción de propuestas de acciones correctivas y buenas prácticas
	3. Presentación de las propuestas de acciones correctiva y buenas prácticas a la clínica

#### 4. METODOLOGÍA

A partir de los objetivos específicos propuestos se llevaron a cabo las actividades expuestas a partir de la metodología presentada a continuación:

##### 4.1 DIAGNÓSTICO ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE ACTIVOS DE LA CLÍNICA UNIVERSIDAD DE LA SABANA

La importancia de realizar un adecuado diagnóstico, radica en que es el medio a través del cual se puede identificar y definir de manera clara cuál es el problema, donde está fallando la institución; por lo cual, inicialmente, se agendó un espacio con el departamento de ingeniería clínica de la Clínica Universidad de La Sabana, la cual es la encargada de la gestión de activos. Esta reunión tenía el objetivo de presentar un resumen general sobre cómo se está realizando la gestión de activos en esta institución en particular, incluyendo: principales actividades, alcance, personas responsables, documentos, pautas,

objetivos, problemas y dificultades. En esta reunión se dio especial enfoque al ciclo de vida de los activos, que cubre desde que surge la necesidad de adquisición de un activo hasta su disposición final.

La información recibida a lo largo del proceso de diagnóstico fue registrada en un diario de campo, donde la observación directa, fue un instrumento clave para el levantamiento de la información. Según Tamayo (2007, p. 193), la observación directa “es aquella en la cual el investigador puede observar y recoger datos mediante su propia observación”.

Posterior a la reunión inicial, se agendaron espacios semanales de aproximadamente dos horas a lo largo de un periodo de tres meses, en los cuales se trató a detalle cada uno de los procesos que hacen parte de la gestión de activos según lo indicado en la sub-política de manejo de propiedad planta y equipo (documento proporcionado por el departamento de ingeniería clínica), para revisar de manera detallada el funcionamiento, componentes, métodos y protocolos involucrados en la planificación de la adquisición de activos, la adquisición, la gestión, la solicitud de baja y la dada de baja de un activo; igualmente, se recopiló información respecto a la metodología utilizada para la evaluación del desempeño del activo y cómo a partir del resultado de éste se construyen e implementan planes de mejora.

Las sesiones fueron dirigidas por el analista de ingeniería clínica, donde según el tema tratado, se trabajó en diferentes espacios de Clínica Universidad de La Sabana, como su cubículo de trabajo o, en la medida de lo posible, el lugar físico en el que se desempeñaba la actividad revisada.

La adquisición de la información se realizó a partir de documentos controlados que hacen parte del proceso de gestión de activos, así como lo compartido por el área encargada. Dicha información se trabajó para uso exclusivo de este proyecto.

## **4.2 REVISIÓN DE RESULTADOS DE DIAGNÓSTICO FRENTE A LA NORMATIVA ISO 55001**

Una vez finalizado el diagnóstico del estado actual se procedió con la lectura de la normativa internacional de gestión de activos compuesta por las normas ISO 55000, 55001 y 55002, de las cuales se contó con acceso a copia digital.

Se dio inicio con la norma NTC-ISO 55000:2015 Gestión de activos - aspectos generales, principios y terminología, el cual es el documento “madre” de esta familia de normas. Se procedió con la norma NTC-ISO 55001:2015 Gestión de activos - sistema de gestión - requisitos. Para finalmente realizar la lectura de la norma GTC-ISO 55002:2022 Gestión de activos. Sistemas de gestión. Directrices para la aplicación de la NTC-ISO 55001.

Aunque la norma certificable es la 55001, se revisaron las otras dos normas puesto a que estos estándares ayudan a la comprensión de lo que presenta la 55001. A medida que se desarrolló la lectura, se extrajeron recortes digitales de todo aquel componente básico, requerimiento o instrucción de lo integra un buen sistema de gestión de activos, que a partir de la diagnóstico realizado a la institución, se identifica que no cumple por completo o de manera parcial, con los fundamentos y otros componentes indicados en la normativa en cada parte del sistema.

En un documento de Word se recopilaron los recortes de los diferentes numerales que se identificaron y estos se les denominó hallazgos.

Una vez estuvo completo el compilado de numerales (hallazgos), se procedió a agendar un espacio con el área de ingeniería clínica, para la socialización de cada uno de los puntos, se aclaró cualquier duda que surgió con el objetivo de que los miembros del área entiendan bien cada una de las no conformidades, finalmente la jefe de ingeniería clínica validó las inconformidades encontradas.

Como parte de la revisión fue necesario definir el cual era la verdadera causa raíz de la no conformidad, esto implicó establecer quién, qué, cuándo, dónde,

cómo y por qué se incumple. La relevancia de esta revisión está en que, si la acción correctiva a proponer está mal dirigida, al momento de implementarla puede ser ineficaz y no dar solución al incumplimiento.

#### **4.3 PROPUESTA DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS Y BUENAS PRACTICAS**

A partir de lo concluido en la socialización y validación de los puntos encontrados con el área de ingeniería clínica, se tomó cada uno de los puntos hallados como no conformidad por lo que se requieren de intervención y según lo que indican lineamientos de la normativa ISO 55001 se realizó la construcción de una propuesta de acciones para la corrección y/o mejoramientos de estos aspectos.

Estos puntos se presentaron en un documento al equipo de ingeniería clínica, para su revisión y aclaración de dudas; durante un periodo de dos meses posterior a la entrega de las propuestas, se acompañó a la Clínica en la planeación y gestión de algunos de los puntos propuestos. Para esto, se realizó la revisión de documentación adicional de la institución y reuniones de seguimiento, que dejaron al departamento de ingeniería clínica con las bases para completar la implementación de las acciones correctivas y buenas prácticas propuestas.

Las propuestas presentadas son una sugerencia que se entrega con el propósito de dar una guía y claridad a los pasos a seguir para dar solución a las no conformidades; la Clínica Universidad de La Sabana, no está obligada a seguir al pie de la letra estas recomendaciones.

Dentro de las recomendaciones realizadas al área de ingeniería clínica, de manera específica a el analista de ingeniería clínica, que es la persona en la que recae el proceso de gestión de activos fijos, se le sugiere el trabajar e involucrar otros miembros de la organización como parte de su equipo de implementación, seguimiento y verificación.

Antes de avanzar hacia la implementación de ISO 55001, se recomendó una revisión al estado actual de la organización. Esta línea de base le daría a la Clínica una idea de qué tan cerca se relacionan sus procesos actuales con los estándares internacionales y a partir de ahí determinar la cantidad de trabajo necesario para pasar a la fase de implementación.

Una vez que se de cierre a las acciones correctivas y se determine que la clínica ya corrigió las no confirmades respecto a la norma ISO 55001, puede proceder a solicitud de visita de parte del ente de control correspondiente para la acreditación, se recomendó hacer la solicitud para la certificación una vez se hayan completo en su mayoría las acciones correctivas y las que estén pendientes estén próximas a cierre, esto debido a que una vez se le notifique a la entidad la intención de certificarse, dependiendo del ente de control, puede tomar varios meses, dando así espacio para terminar la implementación.

## **5. RESULTADOS**

A partir de los objetivos específicos y la metodología trabajada se obtuvieron los siguientes resultados:

### **5.1 DIAGNÓSTICO ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE ACTIVOS DE LA CLÍNICA UNIVERSIDAD DE LA SABANA**

A continuación, se registra la información recopilada en el diario de campo de las múltiples sesiones con el equipo de ingeniería clínica.

Se identificó falta de uniformidad en ciertos procesos y actividades debido a la ausencia de coordinación y definición de la autoridad para aprobar las diferentes actividades, por ejemplo, de acuerdo con el tipo de activo varía quien aprueba la adquisición de este; igualmente, el área de ingeniería clínica (encargada de activos fijos) maneja codificaciones de los activos diferentes a los de contabilidad, dando lugar confusiones y falta de estandarización en la información.

Aunque la clínica cuenta con un software donde se realizan los ingresos de los activos, el analista de ingeniería clínica cuenta con una base de datos propia (archivo Excel) donde puede registrar más a detalle información de los activos y visualizar con mayor facilidad los datos que requiera. Ni en el software ni en la base de datos se realiza registro de cambios de placa física (consecutivo de ingeniería clínica) de los activos, por lo que en caso de perderlo se genera una placa nueva con un nuevo número, sin vincular este consecutivo al anterior lo que impide la trazabilidad de la información de ese activo y que al no anularse el código anterior se tengan en sistema equipos duplicados; de igual forma, no se cuenta con registro en la base de datos de activos que entran en modalidad de arriendo y por ende de nada de lo que sucede con ellos.

No se cuenta con datos en tiempo real del estado, ubicación o dada de baja de activos de las áreas de tecnología, esterilización y biomédica, debido a que cada área maneja las hojas de vida, cronogramas, registros de mantenimiento y gestión de activos de manera independiente, El departamento de biomédica, aunque administra sus activos asignados reporta constantemente a ingeniería clínica, sin embargo, de las otras áreas se desconoce lo que sucede con los activos.

Biomédica cuenta con cronograma anual de mantenimientos preventivos y calibraciones, los registros se manejan de manera física actualizando así la hoja de vida de los equipos. Adicionalmente, para ciertos equipos cuentan con una rutina de mantenimiento predictivo y un cronograma de capacitaciones de uso y cuidado. Para los equipos que biomédica considera más críticos se maneja una lista de comprobación y se realizan rondas de verificación, estos equipos cuentan con contratos de mantenimiento.

Se desconoce la ubicación en tiempo real de ciertos equipos debido a que son trasladados entre diferentes áreas y no se cuenta con un registro de esos traslados.

En caso de que por reparación o mantenimiento un activo deba salir de la clínica, no en todos los casos se deja otro de respaldo.

Con la junta directiva se realizan únicamente dos reuniones al año, en las cuales se presentan las bajas de equipos de ese semestre, incluyendo su valor de compra, valor en libros y ubicación; solo se da de baja un equipo una vez reciba probación de la junta directiva.

El inventario general de activos se tiene estipulado que se debe hacer cada tres años, sin embargo, el último se realizó hace cinco. Se verifican los activos con el cronograma de mantenimiento.

Como planes de mejora se encontró únicamente las capacitaciones de uso de biomédica y el plan de mantenimiento que se ajusta anualmente.

De acuerdo con la sub-política de manejo de propiedad planta y equipo, actualmente, el manejo de los activos fijos en la Clínica Universidad de La Sabana funciona siguiendo los siguientes requerimientos:

- Sistema obligatorio de garantía de la calidad en salud
- Resolución 3100 de 2019
- Resolución 5095 de 2018
- Decreto 3022 de 2013 (reglamenta la ley 1314 de 2009)
- NIIF

Se notificaron como actividades de seguimiento: Inventarios y verificación periódica de Propiedad, Planta y Equipo, conciliación con contabilidad, reporte de estados financieros, modelo de gestión de desempeño, comité de compras y subcomisión administrativa.

Dentro de este documento se describe las actividades de ingreso, traslado y baja, donde se mencionan responsables y programa correspondiente.

sub-política propiedad planta y equipo se indica que solo serán considerados activos fijos aquellos que superen un valor de 2.2 SMMLV (Salarios mínimos

mensuales vigentes), por debajo de este umbral son considerados no materiales y se reconocerán en resultados como gasto. El valor de la propiedad planta y equipo se da mediante la determinación de su valor en libros, los cargos por depreciación y pérdidas por deterioro de valor que deben reconocerse en relación con ellos.

En el anexo 1 se listan los documentos compartidos por la clínica como parte del proceso de diagnóstico.

## **5.2 REVISIÓN DE RESULTADOS DE DIAGNÓSTICO FRENTE A LA NORMATIVA ISO 55001**

A continuación, se listan las no conformidades que valido la jefatura de ingeniería clínica.

### **5.2.1 NTC-ISO 55001:2015**

Numeral 4.1 Comprensión de la organización y su contexto.

- En la documentación presentada no se evidencia el cuadro de control de cambios o algún otro método o documento específico para registrar actualización y verificación de cuestiones internas o externas pertinentes a su propósito y como esta puede afectar su capacidad para alcanzar resultados.
- Los objetivos de la gestión de activos no están alineados a los objetivos estratégicos de la organización.

Numeral 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

- La clínica al no tener identificadas las partes interesadas para el sistema de gestión de activos de su organización, no cumple con ninguno de los cuatro ítems que este numeral indica.

Numeral 5.1 Liderazgo y compromiso.

- No se evidencia liderazgo y compromiso de parte de la alta dirección, solo se tienen reuniones semestrales donde se revisa una presentación realizada por ingeniería clínica que presenta los equipos se van a dar de baja, un resumen de en el periodo la cantidad de activos adquiridos y los valores contables correspondientes.
- De los diez (10) ítems de este numeral, la clínica únicamente cumple con el tercero que indica lo siguiente “asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios para el sistema de gestión de activos” (ISO,2015)

#### Numeral 5.2 Política.

- Aunque la clínica cuenta con una política, esta no cuenta con un compromiso de mejora continua, adicionalmente, por lo mencionado en numerales anteriores no es coherente con plan organizacional y no es comunicada dentro de la organización.
- La clínica cumple con tres (3) de los cuatro (4) ítems que hay en este numeral y con cinco (5) de siete (7) subítems.

#### Numeral 6.1 Acciones para hacer frente a riesgos y oportunidades para el sistema de gestión de activos.

- En lo relacionado al sistema de gestión de activos, la clínica no determina riesgos ni oportunidades a tratar y por lo tanto no planifica acciones para estos. Motivo por el cual, la clínica no cumple nada de este numeral.

#### Numeral 6.2.1 Objetivos de la gestión de activos.

- El sistema de gestión de activos de la clínica como tal no cuenta con objetivos. Sus principales documentos (sub-política de manejo de propiedad, planta y equipo y sub-política de propiedad planta y equipo) presentan diferentes objetivos, que no consideran los requisitos que indica la norma.

Numeral 6.2.2 Planificación para lograr los objetivos de gestión de activos.

- La clínica no cuenta con planes para lograr los objetivos de gestión de activos por lo que no cumple nada de este numeral.

Numeral 7.3 Toma de conciencia.

- El personal de la clínica fuera del área de ingeniería clínica que puede tener impacto en el logro de los objetivos de gestión de activos no ha hecho toma de conciencia de ninguno de los ítems de este numeral.

Numeral 7.4 Comunicación.

- La clínica no tiene determinado la necesidad de comunicaciones externas o internas pertinentes a los activos, a la gestión de activos y al sistema de gestión de activos, y no cuenta con ninguno de los ítems de este numeral.

Numeral 8.2 Gestión del cambio.

- El área de ingeniería clínica no cuenta con un plan para gestionar el cambio, ni tiene valorados los riesgos asociados a este. De igual forma, tampoco hace control de los cambios ni revisa las consecuencias no deseadas de estos y, por lo tanto, no se han tomado acciones para mitigar cualquier efecto adverso. Motivo por el cual, la clínica no cumple nada de este numeral.

Numeral 8.3 Contrato a terceros.

- La clínica no evalúa riesgos asociados a actividades contratadas a terceros. Tampoco determina como se realiza el control a esas actividades. El único ítem que se cumple de este numeral es el segundo que indica lo siguiente “las responsabilidades y autoridades dentro de la organización para gestionar los procesos y actividades contratadas por terceros” (ISO,2015)

Numeral 9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación.

- La clínica no realiza seguimiento, medición, análisis o evaluación del sistema de gestión de activos. Las únicas mediciones que se realizan son para la presentación semestral a la alta dirección, donde se presenta cantidad de equipos a dar de baja, valor en libros de estos equipos al momento de darlos de baja, cantidad de activos adquiridos en el semestre y el valor de estas adquisiciones. Motivo por el cual, la clínica no cumple nada de este numeral.

Numeral 9.2 Auditoría interna.

- La clínica no realiza auditorias al sistema de gestión de activos. Motivo por el cual, no cumple nada de este numeral.

Numeral 9.3 Revisión por la dirección.

- Dentro de las revisiones semestrales con la alta dirección no se revisan ninguno de los ítems indicados en el numeral.

Numeral 10.1 No conformidad y acciones correctivas.

- La clínica no cuenta con un plan o protocolo para la gestión de no conformidades ni acciones correctivas. Tampoco cuenta con documentación o algún registro de cómo se han gestionado estas en el pasado. Motivo por el cual, la clínica no cumple nada de este numeral.

### **5.3 PROPUESTA DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS Y BUENAS PRACTICAS**

Las propuestas se presentan dando respuesta a cada uno de los numerales identificado como no conformidades.

Numeral 4.1 Comprensión de la organización y su contexto.

Antes de empezar a construir el sistema de gestión de activos se debe analizar el contexto a nivel de gestión de la organización como punto de partida para

iniciar o actualizar el Plan Estratégico de Gestión de Activos (PEGA). De acuerdo con lo que indica la norma, la organización debe establecer que factores afectan directamente el logro de un objetivo dentro del sistema de gestión de activos, considerando factores externos e internos. Esto puede implicar múltiples cosas, un buen inicio es revisar el plan estratégico de la empresa a corto, medio y largo plazo.

Otros puntos que revisar son: misión, visión, objetivos, políticas, manuales, reglamentos y cualquier otro que se considere relevantes para obtener información acertada de institución y de cada una de las actividades que se llevan a cabo dentro de ella. Igualmente, se recomienda la utilización de la documentación y conocimiento con el que el área ya cuenta sobre recursos, operación, gestión, organización, gobierno, etc. Se sugiere identificar si se cuenta con otros sistemas de gestión que puedan servir de base para la construcción del sistema en si o de algunos de los documentos que exige la norma, gracias a que parte del trabajo ya estaría hecho, pudiéndose adaptar o complementar, lo que supondría no tener que empezar de cero. Entre los documentos con los que cuenta la clínica y se pueden utilizar como apoyo es DE.01.IT.09 INSTRUCTIVO PARA LA VALIDACIÓN DE INFORMACIÓN y DG.01.CA.01 CARACTERIZACIÓN DIRECCIONAMIENTO Y GESTIÓN ESTRATÉGICA

En las grandes compañías puede llegar a presentarse el caso de contar con demasiada información por lo que se recomienda establecer mecanismos que permitan identificar, recaudar, analizar y evaluar la información, de modo que solo se trabaje con lo que es realmente necesario.

Se recomienda revisar el modelo PHVA: Planificar, Hacer, Verificar y Actuar. Es un enfoque que fomenta la reflexión y la adaptación constante, permite a las organizaciones aprender de sus experiencias y realizar ajustes continuos para lograr mejoras sostenibles.

Existen múltiples herramientas para analizar el contexto de una organización, es importante tener presente que las cuestiones pueden tratar factores positivos y negativos de diferente índole como pueden ser legal, tecnológico, competitivo, de mercado, cultural, valores, conocimientos y el desempeño de la organización.

Algunas de estas herramientas son:

- Análisis PESTEL (Político, económico, social, tecnológico, ecológico y legal)
- Análisis FODA (Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas)
- Modelo de las 7 S (Estrategia (strategy), estructura (structure), sistemas (systems), estilo (style), valores compartidos (shared values), personal (staff), habilidades (skills))
- Las 5 fuerzas de Porter (Poder de negociación de los compradores o clientes, poder de negociación de los proveedores o vendedores, amenaza de nuevos competidores, amenaza de productos sustitutos y rivalidad entre los competidores)

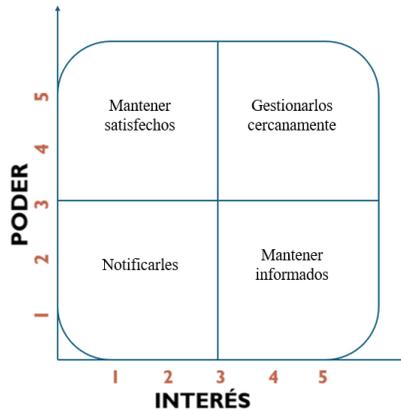
Numeral 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

Como parte de los requerimientos de la norma se deben identificar cuáles son las partes interesadas tanto internas como externas, así como las necesidades y las expectativas de estas. Se puedan tomar mejores decisiones respecto del sistema de gestión de activos en base a su importancia o criticidad.

Debido a que no todas las partes interesadas son iguales ni tienen las mismas necesidades, puede ocurrir que se presenten conflictos de intereses. Por esto, se recomienda establecer una jerarquía que responda a su criticidad respecto a la organización. El PMBOK (Project Management Body of Knowledge) recomienda trabajar una matriz de influencia, como método para visualizar esta

jerarquía y facilitar la toma de decisiones. (PMI, 2013). A continuación, se presenta un ejemplo.

Figura 2. Matriz de influencia de partes interesadas



*Nota.* Adaptado de (Zahera et al., 2021)

Cada parte interesada se ubica en un cuadrante de la matriz según la acción a realizar para gestionarla atendiendo así su criticidad a partir del poder de cada parte y su interés en la gestión de activos.

Una vez identificadas las partes interesadas, se deben determinar de manera clara cuáles son los roles y responsabilidades dentro del equipo encargado de la gestión de activos, estos pueden ir cambiando, ajustándose a las necesidades del sistema. Los cambios que se hagan deben estar documentados y ser accesibles para las partes interesadas.

#### Numeral 5.1 Liderazgo y compromiso.

La Alta Dirección es la encargada de definir la visión y estrategia empresarial, y de igual forma son los líderes de la gestión de activos y el resto de los sistemas de gestión, por lo tanto, tienen que alinear a todos los departamentos y sistemas de gestión, además de proporcionar todos los recursos necesarios para el logro de los objetivos de la organización.

Para tener un sistema de gestión de activos exitoso es necesario el compromiso por parte de la alta gerencia, debido a que esta define los objetivos organizacionales y brinda a el área las herramientas que faciliten el alcance de esos objetivos y políticas organizacionales. Esto incluye los recursos para llevar a cabo actividades asociadas a la capacitación, documentación, de mejora y otras actividades que conduzcan a la obtención de los resultados.

Como estrategia para involucrar a la alta dirección en la gestión de activos se recomienda presentar los beneficios de la implementación de la familia de normas ISO 55000, los cuales según lo indica la norma son:

- Agiliza el retorno de la inversión esperada sobre los activos, maximizando el valor que le produce cada uno de ellos a la organización.
- Mejora el rendimiento financiero por la mejora de la rentabilidad de las inversiones y la reducción de costos.
- Asegura el desempeño óptimo de los activos, permitiendo mejorar la eficiencia y eficacia en su operación.
- Asegura la confiabilidad de los activos y de los servicios entregados a los clientes.
- Contribuye a la sostenibilidad y beneficios financieros del negocio.
- Contribuye a mejorar la gestión energética, la gestión ambiental y la gestión en seguridad y salud en el trabajo de la organización.
- Mejora la confiabilidad en la información de entrada para toma de decisiones relacionadas con el ciclo de vida de los activos.
- Minimización de riesgos de operación de la organización.
- Mejora en productos y servicios.
- Demuestra la capacidad de la organización para alcanzar el cumplimiento de requisitos legales asociados con la gestión de activos.

Numeral 5.2 Política.

Para diseñar la política del Sistema de Gestión de Activos es importante conocer los activos con los que cuenta la organización y determinar criterios para establecer su importancia para la operación, como, por ejemplo, ubicación, función, características específicas, valor económico, importancia estratégica, riesgos e impacto.

La política de gestión de activos debe proporcionar un marco para establecer los objetivos del sistema de gestión, así como establecer los compromisos que se adquieren para cumplir con los objetivos y con el mejoramiento de su entorno. Se recomienda identificar las partes claves y los aspectos que impactan en sus objetivos organizacionales. Hay que tener presente que la política debe ser clara para que sea comprendida por todas las partes interesadas, internas o externas.

Se recomienda que la política de gestión de activos sea construida y compartida con el apoyo de la Alta Dirección como muestra de su involucramiento con la gestión de activos. Dando así a la política un enfoque estratégico, que tenga en cuenta a las partes interesadas, y se integre con otras políticas existentes.

La norma no lista puntos a incluir en la política, sin embargo, si indica que debe contener de forma obligatoria: Un compromiso para cumplir con todos los requisitos legales, legislativos y regulatorios, y un compromiso para la continua revisión y mejoría del sistema de gestión de activos.

La política puede estar contenida en otras políticas o documentos del sistema de gestión, por ejemplo, podría incluirse en el PEGA. Lo importante es que sea accesible a la organización; así mismo, para el caso de la Clínica Universidad de La Sabana, debe validarse que la información que vaya a contener el documento y su respectivo formato respete los lineamientos de la alta dirección y del área encargada de la gestión documental. Entre los documentos existentes de la clínica a tener en cuenta al momento de la construcción de la

política es DG.01.AC.01.PL.01 POLÍTICA DE CALIDAD la cual enmarca las líneas estratégicas de la institución.

Numeral 6.1 Acciones para hacer frente a riesgos y oportunidades para el sistema de gestión de activos.

La adecuada evaluación de riesgo trae como beneficios para el sistema de gestión de activos seguridad para el personal que va a utilizar el activo y en confiabilidad para los procesos que se llevan a cabo

Al momento de realizar el análisis de riesgos se recomienda considerar las peores consecuencias y las de mayor repercusión en el desarrollo de las actividades.

Se recomienda agendar reuniones con los líderes de los distintos departamentos de la empresa, con el objetivo de socializar los riesgos más críticos relacionados con la gestión de activos. La forma en la que fallan los activos es un factor que en la medida de lo posible se recomienda que se maneje, conocerlo podría ser crucial para evitar incurrir en riesgos operativos.

Cuando suceda cualquier contingencia, toda la información extraída del evento debe ser documentada y podrá ser usada para la construcción o modificación de los diferentes planes para la gestión de los activos. El hecho de documentar que sucedió, por qué paso, cuanto tiempo tomo solucionarlo, cómo se solucionó y quienes estuvieron involucrados, será información relevante que permitirá una acción rápida en caso de presentarse el mismo incidente, esto debido a que se contaría con una trazabilidad de todos los datos de la falla, de modo que requerirá de menos tiempo para solucionarlo, y a lo mejor se podría adelantar al fallo.

Como parte del análisis de riesgos se recomienda la inclusión de la criticidad de los activos, esto puede incluir varios puntos, como la probabilidad de que se materialice el riesgo o el evento que puede desencadenarlo, qué impacto tiene

que suceda el riesgo en la organización, detiene una actividad, un proceso, a toda la organización o no tiene impacto en la operación.

Como ayuda para determinar la criticidad de un activo se propone la revisión de investigaciones como: Expert Based Approach to Rank Critical Asset Assessment Factors for Healthcare Facilities (Salem & Elwakil, 2020). En esta investigación se establecieron las clasificaciones de los factores críticos de evaluación de activos utilizando el enfoque AHP (Proceso de jerarquía analítica) a partir de la encuesta basada en expertos. Esta técnica obtuvo resultados al determinar hasta qué punto los expertos coincidían en las prioridades absolutas de cada criterio.

Igualmente se recomienda trabajar bajo la guía de las siguientes normas: ISO 31000:2018 - Gestión del riesgo (ISO,2018) e ISO 14971:2019 - Dispositivos médicos (ISO,2019).

Entre los documentos de la clínica a tener en cuenta se encuentra DG.01.AC.01.PL.01.-02 SUB-POLITICA DE GESTION DEL RIESGO, la cual tiene como objetivo “Establecer las líneas de despliegue institucional de la gestión de riesgos de tal manera que se cumpla con el ciclo lógico de identificación, valoración y priorización con las consecuentes tomas de decisiones en cuanto a su tratamiento y gestión, para establecer estrategias que permitan eliminar, prevenir, mitigar, y compartir o asumir, los mismos reduciendo al máximo la retención y favoreciendo la sostenibilidad.” (Subdirector Aseguramiento de Calidad & Subdirector Financiero y Administrativo, 2022) y DE.01.IT.10 INSTRUCTIVO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO, la cual presenta las siguientes herramientas para la gestión de riesgo: Risk focus, AMFE (FMEA), RPN y calculadora de riesgos.

Numeral 6.2.1 Objetivos de la gestión de activos.

Para el caso particular de la clínica, esta cuenta con tres objetivos estratégicos:

1. Gobernabilidad, gerenciamiento estratégico y sostenibilidad de la clínica
2. Identidad como Clínica Universidad de La Sabana con una visión cristiana de la ciencia, el hombre y el mundo.
3. Trabajo bien hecho y cuidado de los detalles

De acuerdo con lo indicado en la norma, El PEGA ha de presentar de forma documentada cómo se relacionan (o alinean) los objetivos de la gestión de activos con los objetivos de la organización.

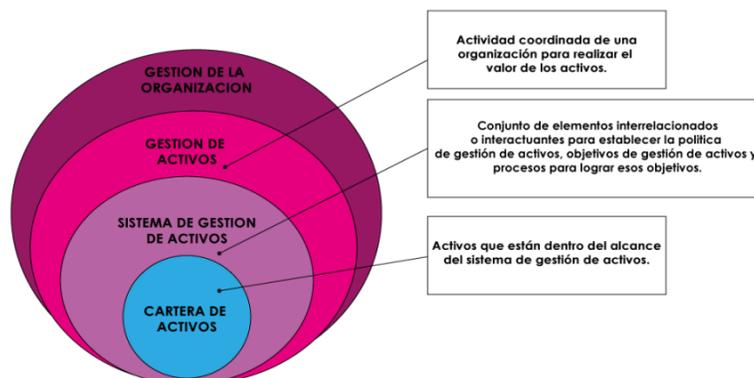
Para la construcción de los objetivos se recomienda el uso de la metodología SMART (S = específicos, M = medibles, A = alcanzables, R = realistas y T =acotados en el tiempo)

Según la ISO 55001 (2015), el monitoreo del desempeño debe ser uno de los objetivos en el PEGA, esto debido a que monitorear la actuación en la gestión de activos permitirá conocer: el grado de implantación de este, las consecuencias de la consecución de objetivos y evaluar si los objetivos propuestos son los más importantes para alcanzar. Así mismo, El PEGA debe incorporar objetivos relativos a formación del personal involucrado con la gestión de activos.

Los objetivos del sistema de gestión de activos en relación con las personas pueden tratar temas como: la formación, la ética o la remuneración que perciben, para los activos físicos los objetivos pueden relacionarse con el mantenimiento, su aprovisionamiento, etc. En organizaciones grandes con múltiples tipos de activos se recomienda trabajar con la Alta Dirección para determinar si el sistema de gestión de activos quiere abarcar a todos los activos independientemente de su naturaleza, o quiere dar prioridad a un tipo que a su juicio es crítico.

El alcance podrá irse expandiendo a medida que se vaya consolidando el sistema de gestión de activos, a continuación, se presenta como se compone la gestión de activos de acuerdo con la ISO 55000.

Figura 3. Relaciones entre términos clave de la gestión de activos



Nota. Tomado de (ISO,2015)

Numeral 6.2.2 Planificación para lograr los objetivos de gestión de activos.

Para la planificación del sistema de gestión de activos es clave la evaluación de factores internos y externos como financieros, técnicos, legales y regulatorios que pueden tener impacto en el sistema o su alcance.

Igualmente, en la construcción del plan se deben establecer criterios para la toma de decisiones, la disponibilidad de recursos y para la evaluación del sistema de gestión de activos.

La planeación describe los lineamientos para definir que se hará, quién será el responsable, una vez finalizado como se evaluarán los resultados, etc. Por lo que es relevante tener presente los objetivos, política, alcances del sistema de gestión de activos, equipo de trabajo y sus responsabilidades, procedimientos, recursos y cualquier otro aspecto que se considere relevante.

Para implantar las actividades del plan de gestión de activos, se recomienda identificar y dirigir todos los diferentes recursos que se trabajarán, los cuales pueden ser humanos, financieros, de seguridad, herramientas, equipamiento, etc. La omisión no solo de recursos, sino también de información puede dar lugar a confusiones e incluso el incumplimiento parcial o completo de plan.

De acuerdo con lo que indica la norma, al planificar la organización debe determinar y documentar: El método y los criterios para tomar decisiones y priorizar las actividades y recursos, los procesos y métodos a emplear, qué hacer, recursos requeridos, responsables, tiempo de finalización, cómo se evaluarán los resultados, implicaciones financieras y no financieras, el periodo de revisión del plan y las acciones para tratar los riesgos y oportunidades.

Numeral 7.3 Toma de conciencia.

El tomar conciencia es darse cuenta de algo, en este caso de que existe un sistema de gestión de activos capaz de hacer que una organización genere resultados con eficacia y eficiencia. “La falta de toma de conciencia genera pérdidas de recursos económicos, humanos, ambientales parciales o totales, que afectan el apropiado funcionamiento y crecimiento de las empresas, impactando directamente la economía de los trabajadores, sus familias, las organizaciones y el país.” (Contreras Sanabria et al., 2017). Donde las principales causas de la falta de toma de conciencia son “la inadecuada planificación, la falta de liderazgo, las competencias del personal, las fallas en la comunicación y una cultura organizacional no orientada a la calidad.” (Sabogal et al., 2015)

Es clave reconocer la contribución que hace cada uno a los procesos, cuando las personas tienen una comprensión clara de su autoridad y responsabilidad frente al sistema de gestión, se pueden comprometer con este y ser conscientes de su contribución al logro de los objetivos y políticas.

Se sugiere la construcción de un procedimiento de toma de conciencia, que identifique las necesidades de las diferentes partes interesadas con relación a la toma de conciencia sobre los diferentes componentes, donde se diseñe una estrategia anual de toma de conciencia a partir de la identificación de necesidades para priorizar el tipo de acciones, articular mensajes y optimizar los recursos, designando tiempos y responsables, resaltando la importancia de

este sistema, emprender las acciones y responsabilidades necesarias para asegurar el desarrollo de las actividades y poder cumplir con los requisitos externos o internos.

#### Numeral 7.4 Comunicación.

La comunicación del sistema de gestión de activos debe estar relacionada con aspectos relevantes como datos técnicos, financieros, funciones, responsabilidades del sistema de gestión, procedimientos y actividades. Debe servir como soporte para lograr los objetivos. Se definen de acuerdo con las necesidades que tengan y lo que se quiere comunicar.

Los medios de comunicación a utilizar deben ser eficientes, pues mediante estos se puede transmitir información a las partes interesadas.

Para cumplir con el requerimiento de la norma, se debe determinar qué, como, a quien y cuando comunicar. Se propone implementar formatos que permitan estandarizar las comunicaciones, se recomienda que estos incluyan: descripción de las actividades, número de referencia, fecha, versiones, el medio por el cual se comunicara y cualquier otro punto que se considere relevante o que el área encargada de la gestión documental exija.

Se recomienda revisar el documento de la clínica DG.01.PR.21 PROCEDIMIENTO PARA LA TRANSMISIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN, el cual presenta los estándares y define el procedimiento de transmisión de datos e información identificando las fuentes, canales, riesgos y controles que se deben contemplar para la toma de decisiones que son basadas en datos e información, adicional a lo presentado en este documento, se sugiere definir directrices para valorar lo crítico que es un mensaje y a que receptores debe llegar, con el fin de evitar mensajes enviados a personas a las que no les aporte valor y que podrán suponer un riesgo de fuga de información.

La comunicación de las iniciativas de gestión de activos puede adecuarse en función de las partes interesadas a las que se dirija.

## Numeral 8.2 Gestión del cambio.

La gestión del cambio tiene el propósito de facilitar las diferentes implementaciones que impliquen cualquier tipo de transformación y que se lleven a cabo de manera exitosa, estas pueden ser: políticas, visión, procesos, actividades, etc. Por lo que el enfoque está en trabajar en la aceptación y asimilación de los cambios, reduciendo así la resistencia a estos.

Una vez identificados los riesgos, se deben implementar o modificar, controles que garanticen que cualquier evento que fuerce a la empresa a pasar por un proceso de transformación se realice bajo un plan y de manera satisfactoria. Lo ideal es adelantarse a la necesidad del cambio, de modo que no haya la necesidad de responder de forma reactiva, lo que puede llevar a una mayor resistencia al cambio.

Se recomienda que el área encargada de la gestión de activos trabaje en identificar cambios que afectan los activos de la organización con el tiempo necesario para tomar la mejor decisión para realizar acciones necesarias. Es importante llevar un control y acceso a la documentación de la implementación de estos donde se evidencie que las acciones se ejecutaron en la forma en la que se había previsto.

Para la adecuada gestión del cambio se recomienda la revisión del documento de clínica DG.01.MA.05 MANUAL PARA LA GESTIÓN DEL CAMBIO donde a partir de tres modelos para la gestión del cambio organizacional (Modelo de los tres pasos de Lewin, Modelo de Kotter y Gestión del Cambio para Proyectos PLATEA) propone uno propio que se compone de cinco fases: Inicio, análisis, diseño, ejecución y mantenimiento.

Es importante que al momento de desarrollar el cambio se tenga claridad de quien, como, cuando, donde y porque se realiza el cambio. Como soporte se recomienda la revisión de investigaciones como: Asset Management and Risk Management in Healthcare: Development of a Decisional Framework for an

Integrated Perspective (Gattaceca & Rossetti, 2018), donde los resultados obtenidos son tanto de tipo cualitativo como cuantitativo, mostrando las etapas del ciclo de vida de los activos y las áreas funcionales de gestión de activos que requieren una mayor atención. La investigación puede utilizarse como insumo para análisis tanto retrospectivos como prospectivos. En cuanto al método retrospectivo, analizar los riesgos y prevenir su recurrencia, mientras que, en el método prospectivo, anticiparse a esos riesgos.

Otra opción para tener en cuenta en la gestión del cambio es la metodología ADKAR (Awareness (Consciencia), Desire (Deseo), Knowledge (Conocimiento), Ability (Habilidad) y Reinforcement (Reforzamiento)). La cual consiste en:

1. Tener conciencia de los motivos del cambio
2. Deseo de participar en el cambio
3. Conocimiento sobre cómo cambiar
4. Capacidad para realizar o implementar el cambio en el nivel de rendimiento requerido.
5. Refuerzo para asegurar el cambio.

Todas las personas en la organización deben ser conscientes de los cambios que impactan sus actividades, para gestionar adecuadamente y de forma alineada sus procesos. Esto evita posibles frustraciones de hacer lo que no se debía o de no cumplir con las expectativas u objetivos.

Numeral 8.3 Contrato a terceros.

Toda actividad que se subcontrate y que tenga impacto con la consecución de los objetivos de gestión de activos debe ser evaluada conforme al riesgo y documentada. Los recursos tercerizados deben cumplir con los requisitos establecidos en la normativa sobre competencia, toma de conciencia y la documentación de la información, de forma que se adapten a los

procedimientos de gestión de activos, especialmente cuando se subcontratan servicios.

Para el caso de la clínica la relevancia del control y seguimiento está sobre todo en los equipos médicos los cuales cuentan con mantenimientos realizados por terceros y que posteriormente se utilizaran para la prestación del servicio de salud. Se recomienda la construcción de un documento específico sobre la gestión de terceros para con el sistema de gestión de activos, donde se establezca como se realizarán los controles a los procesos y actividades desarrolladas por terceros y como estas se integran al sistema de gestión.

De acuerdo con lo que indica la normativa, la clínica debe determinar: Alcance y límite de procesos y actividades que serán contratadas a terceros, responsabilidades y autoridades dentro de la clínica para gestionar lo contratado a terceros, además del alcance para compartir conocimiento e información entre la clínica y terceros. De igual forma, se debe asegurar que los recursos contratados a terceros cumplan con los numerales 7.2, 7.3 y 7.6 y se les realice seguimiento de acuerdo con lo indicado en el numeral 9.1 de la norma.

#### Numeral 9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación.

Como parte de los métodos de medición se recomienda la evaluación del desempeño, la cual consiste en establecer criterios para el seguimiento, medición, análisis y evaluación de las actividades, asegurando la obtención de los resultados. Como parte de las exigencias de la norma, la organización debe documentar cada proceso. Quien se encargue de realizar la evaluación podrá ser interno y/o externo a la entidad.

Otro método para la medición del sistema de gestión que se sugiere son las autoevaluaciones, a través de las cuales se puede evaluar la viabilidad, la idoneidad, la consistencia, si son alcanzables y adecuados los componentes

del sistema como son: la política, los objetivos y los planes; todo esto con el fin de obtener oportunidades de mejora.

Las autoevaluaciones se pueden hacer mediante múltiples métodos, algunos ejemplos son: entrevistas, encuestas, análisis de los indicadores de riesgo, etc.

Se recomienda hacer una comparación entre los resultados de la autoevaluación con las expectativas previstas, los objetivos, los requisitos de la normatividad y cualquier otro aspecto que se considere relevante, esto debido a que a partir de los resultados se puede llegar a identificar la necesidad de realizar ajustes o actualizaciones. Por este mismo motivo se sugiere hacer llegar los resultados de la autoevaluación y las conclusiones derivadas de estas a la alta dirección. Una vez se le da cierre se deben comunicar los resultados a las partes interesadas que se defina.

Otros aspectos que se recomienda tener en cuenta al momento de planear las mediciones son los procesos, procedimientos, métodos, herramientas, formatos, disponibilidad y asignación de fondos y recursos.

Un ejemplo de lo anterior es el desempeño de los activos, que se recomienda medir mediante indicadores clave de desempeño (KPIs), la decisión de que indicadores utilizar es exclusiva de cada organización, acá se sugieren los siguientes: disponibilidad, confiabilidad, eficiencia y cumplimiento de los activos, entre otros. La clínica cuenta con el documento MC.01.PR.06 PROCEDIMIENTO PARA LA CREACIÓN, REPORTE Y ANÁLISIS DE INDICADORES DE GESTIÓN, el cual brinda los lineamientos para la creación, reporte y análisis de indicadores, así como herramientas tecnológicas que permitan medir el cumplimiento de los procesos institucionales, así como la elaboración de planes de mejora encaminados a la optimización de estos. Para posteriormente ser registrados en MC.01.PR.06.FT.01 FICHA TECNICA DE INDICADORES DE GESTIÓN y allí realizarles seguimiento.

Los resultados obtenidos en las diferentes mediciones realizadas se deben usar como base para la mejora continua, aspecto obligatorio de la norma, donde a partir de los resultados se identifican inconformidades de las diferentes actividades para realizar una acción preventiva o correctiva, según corresponda; se recomienda llevar un control con los hallazgos de variables que afectan al sistema de gestión, donde se especifiquen medidas de control, responsables y recursos a utilizar. La clínica cuenta con el documento MC.01.PR.02 PROCEDIMIENTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS DE MEJORA el cual establece las directrices que se deben seguir para el diseño e implementación de acciones para la mejora continua de tipo preventivo y correctivo.

A todo sistema de gestión necesita realizarse un mantenimiento y mejoramiento que permitan alcanzar los objetivos de la forma más eficiente.

El compromiso con la mejoría continua es un factor clave para cualquier empresa que busque crecer y ser más competitiva. Estas actividades pueden mejorar debilidades detectadas y reforzar las fortalezas en todo el sistema. Por esto mismo debe ser un trabajo constante y se deben tener en cuenta todas las actividades que hacen parte el sistema de gestión.

Las mejoras al sistema de gestión de activos se pueden realizar mediante la investigación de las no conformidades, acciones preventivas o acciones correctivas, no obstante, se recomienda trabajar bajo un plan de mejora continua.

La mejora continua es un proceso iterativo, “para que una institución sea competitiva no basta con implantar mejoras aisladas o accidentales, sino que necesita ponerla en práctica de manera constante, estratégica y sistemática”(Zayas Barreras, 2019). A medida que se vayan implementando los planes de acción y los respectivos controles, se irá comprobando la idoneidad del plan, esto lleva a que el sistema sea susceptible a tener cambios,

adicionalmente en el transcurso de las actividades pueden surgir problemas que por algún motivo se hayan podido omitir en el proceso de identificación, o que, por ejemplo, la alta dirección quiere gestionar.

Un buen proceso de mejora continua implica el realizar un seguimiento para evaluar la efectividad de las acciones realizadas. Algunas de estas acciones pueden incluir la adquisición de nuevas tecnologías o conocimientos técnicos relevantes para la gestión de activos, esta última puede ser permitir a los involucrados en la gestión de activos participar en seminarios o conferencias, investigación, etc.

Mediante una buena medición y un adecuado plan de mejora se busca apoyar a reducir al mínimo el coste de operar, mantener y sustituir un activo, por lo que es necesario llevar a cabo un adecuado seguimiento del desempeño de cada activo. La información obtenida mediante el monitoreo de los activos debe derivar de un análisis con una serie de métricas o indicadores, los cuales tendrán asociado un valor esperado cuyo cumplimiento debe contribuir al alcance de los objetivos del sistema de gestión. Por lo tanto, deben estar alineados con los objetivos estratégicos de la empresa.

Al momento de construir los planes para la medición y mejora se recomienda trabajar de lo particular a lo general, iniciando por el portafolio de activos, seguir por el sistema y por último la gestión; de acuerdo con la complejidad del proceso o actividad a monitorear se debe estipular la frecuencia de la medición; las mediciones no deben ser necesariamente cualitativas y se pueden usar múltiples métodos para obtener los datos.

## Numeral 9.2 Auditoría interna.

La auditoría debe tener autonomía y ser objetiva para brindar valor y oportunidades de mejora. El alcance de la auditoría interna debe incluir cumplimiento, estrategias y resultados. La clínica cuenta con un área encargada de la realización de auditorías, por lo cual hay que reunirse con esta

y trabajar en la construcción de un adecuado programa de auditoría interna. De acuerdo la norma ISO 19011 de 2018; la cual dicta las directrices para la auditoria de sistemas de gestión, las actividades que se realizan en la auditoría interna son (ISO, 2018):

1. Inicio de la Auditoría
  - a. Designar un líder para la auditoria
  - b. Establecer objetivos y alcances
  - c. Establecer contacto inicial con el auditado
2. Preparación de actividades
  - a. Revisar documentos para preparar la auditoria
  - b. Preparar el plan de auditoria
  - c. Asignar el plan de trabajo al equipo de auditoria
  - d. Preparar los documentos de trabajo
3. Realización de las actividades
  - a. Realizar reunión de apertura
  - b. Revisar documentación durante la realización de la auditoria
  - c. Definir roles y responsabilidades de guías y observadores
  - d. Recolección y verificación de información
  - e. Generar hallazgos de la auditoria
  - f. Conclusiones de la auditoria
  - g. Realizar reunión de cierre
4. Preparación y distribución del informe de auditoria
  - a. Preparar reporte de auditoria
  - b. Distribuir el reporte
5. Finalizar la auditoria
6. Realizar auditoria de seguimiento
  - a. Si se especifica en el plan de trabajo de la auditoria.

Numeral 9.3 Revisión por la dirección.

Se sugiere trabajar en crear una estrecha relación con la alta dirección, dado a que es una oportunidad para involucrarlos y buscar que constantemente se evalúe la eficacia del sistema de gestión de activos.

La alta dirección debe comprender y analizar el alcance y los objetivos que se determinaron para la gestión de activos. Así mismo, se recomienda evaluaciones de los resultados programadas regularmente. Las directivas definen los aspectos a evaluar y las recomendaciones para corregir las no conformidades del sistema de gestión de activos.

Al momento de reunirse con la alta dirección se recomienda contar con la siguiente información: Estados de acciones recomendadas en revisiones anteriores, resultados de auditorías y autoevaluaciones, hallazgos de no conformidades y las respectivas acciones de mejora, acciones realizadas para abordar inconformidades, evaluación del desempeño de los activos, variables que pueden afectar el funcionamiento de la gestión de activos, resultados de las comunicaciones y participación de las partes interesadas.

Los resultados de las revisiones por parte de la alta dirección deben incluir decisiones y acciones relacionadas con mejoras para una mayor eficacia en el sistema.

Según los resultados de la evaluación se pueden trabajar estrategias relacionadas con: mejoras al sistema de gestión de activos, criterios para tomar decisiones, necesidad de recursos o cambios en el liderazgo del sistema de gestión de activos. Es necesario comunicar los resultados a todas las personas que forman parte de las actividades de la gestión de activos. Los resultados de las revisiones por parte de las directivas al sistema de gestión de activos sirven para realizar revisiones al plan organizacional de la empresa.

Como parte del análisis de resultados se debe hacer revisión a el cumplimiento del sistema de gestión de activos con los requisitos de la norma ISO 55001:2015. Se recomienda incluir pueden ser el buen manejo y

funcionamiento de los activos. Los resultados de la evaluación por la dirección pueden dar mucha información a analizar, se sugiere usar gráficos y comparaciones estadísticas.

Numeral 10.1 No conformidad y acciones correctivas.

Se propone la construcción de un protocolo para la gestión de no conformidades. Donde se establezca un adecuado análisis de causas para identificar que llevó a que se presentará el problema y su impacto. Algunos métodos para análisis de causas son: Ishikawa o espina de pescado, lluvia de ideas o los cinco porqués. Aunque es importante contar con profesionales del área de calidad e incluso directores de área, también se requiere la participación de los empleados que intervienen en los procesos involucrados, pues son ellos los que mejor conocen lo que sucede día a día en el desarrollo de sus actividades, por lo que es importante involucrarlos desde el principio en este proceso.

Identificada la causa se deben establecer las acciones correctivas a implementar, así mismo, se deben definir responsabilidades, recursos y plazos, una buena herramienta a tener en cuenta para gestión de no conformidades es el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar).

Finalmente, implementada la acción correctiva, se procede a medir su efectividad. Para ello, es preciso iniciar procesos de supervisión y revisión que involucren a los empleados responsables de los procesos implicados y por como indica la norma, todo debe quedar documentado como evidencia.

Se recomienda hacer simulacros de procesos no conformes y verificar el comportamiento de las personas frente a ello, verificar la claridad de los pasos a seguir y las implicaciones que conlleva dicho incumplimiento.

## 6. CONCLUSIONES

Cumplir con los requerimientos de la norma ISO 55001 es una muestra del compromiso y eficiencia de las empresas respecto de la gestión de sus activos, y por ende con la optimización de procesos, asignación de recursos e incremento de la vida útil de los activos. Adicionalmente, esta norma favorece la productividad de una empresa y evidencia su capacidad de reducir riesgos.

Para una institución prestadora de servicios de salud implementar esta norma no solo es un sello de calidad, de manera adicional puede mejorar su rendimiento financiero, tomar adecuadas decisiones basadas en información, manejar el riesgo, garantizar la responsabilidad social, mejorar la eficiencia y la eficacia, brindar un adecuado servicio al cliente, evidenciar el acatamiento de requerimientos legales y regulatorios, demostrar que el desarrollo sostenible se toma en cuenta a lo largo del ciclo de vida.

La implementación de esta norma no es obligatoria, pero comprometerse con ella es ir un paso más allá, al buscar cambiar paradigmas, ser inteligentes, ser veloces y eficientes, trabajar en equipo y tener disciplina en todas las áreas, cambiar la forma de pensar y actuar, trabajar de forma integral y conjunta, integrar las personas, los procesos, el conocimiento, la estructura organizacional, los activos físicos, la estrategia, los costos, la mejora continua, y demás actividades de la organización. La gestión de activos en salud es un tema poco trabajado, por lo que se puede profundizar y seguir desarrollando para crear un marco para las diferentes IPS del país o incluso del mundo.

Para alcanzar el éxito, es esencial que se tomen decisiones coherentes bajo el compromiso con la mejora continua para obtener un aumento del valor de sus activos. Las malas decisiones dificultan y entorpecen los esfuerzos organizacionales.

Para el caso particular, las inconsistencias más difíciles de tratar son alinear la información con las otras áreas y lograr que se trabaje en conjunto con ellas

para tener un sistema de gestión unificado, donde el área encargada pueda acceder a la información y tener autoridad en cuanto a lo que ocurre con los activos, para trabajar un adecuado plan de gestión y tomar mejores decisiones.

En conclusión, la gestión de activos, bien implementada, es necesaria y fundamental para la mejorar la competitividad, reducir un amplio espectro de riesgos, reducir costos y mejorar la capacidad de generación de ingresos, asegurando así la disponibilidad y adecuada prestación del servicio.

Al ser un ejercicio académico se realizó un análisis riguroso lo que permitió obtener información detallada para desarrollar propuestas que dan solución a las no conformidades identificadas, pero la Clínica debe realizar la implementación y su medición del impacto como base para la mejora continua; y como trabajo futuro para la institución estaría la aplicación de las buenas prácticas que da la normativa, equivalentes a las observaciones (sugerencias) entregadas al área de ingeniería clínica. Una vez cumplan con los requerimientos mínimos pueden proceder a certificarse en esta norma ISO y a través de esta ser ejemplo y guía para otras instituciones prestadoras de servicios de salud. Es importante que la institución tenga presente que a fecha de realización de este proyecto la norma de certificación vigente es la ISO 55001:2015. Por lo que de haber actualizaciones o nuevas versiones es deber de la clínica realizar los respectivos ajustes.

## **7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ACUERDO 0020 DE 1990 (1990).

Ali, H. (2021). The Strategic Implementation Asset Management System Basis ISO 55000: A Case Study on Indonesian Railways Company. *Journal of Business and Management Review*, 2(3), 226–244. <https://doi.org/10.47153/JBMR23.1022021>

Alsyouf, I., Alsuwaidi, M., Hamdan, S., & Shamsuzzaman, M. (2021). Impact of ISO 55000 on organisational performance: evidence from certified UAE firms. *Total Quality Management and Business Excellence*, 32(1–2), 134–152. <https://doi.org/10.1080/14783363.2018.1537750>

- Amaechi, C. V., Reda, A., Kgosiemang, I. M., Ja'e, I. A., Oyetunji, A. K., Olukolajo, M. A., & Igwe, I. B. (2022). Guidelines on Asset Management of Offshore Facilities for Monitoring, Sustainable Maintenance, and Safety Practices. *Sensors*, 22(19). <https://doi.org/10.3390/s22197270>
- Campanaro, A., & Masic, J. (2018). Municipal asset management in China's small cities and towns: Findings and strategies ahead. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 2(1), 142–173. <https://doi.org/10.24294/jipd.v2i1.161>
- Clínica Universidad de La Sabana. (2023). Sub-Política de manejo de propiedad, planta y equipo.
- Contreras Sanabria, S. K., Cruz Ramírez, L. P., & Cruz Ramírez, M. J. (2017). Impacto de la toma de conciencia en las organizaciones. *SIGNOS - Investigación En Sistemas de Gestión*, 9(1), 85–97. <https://doi.org/10.15332/s2145-1389.2017.0001.06>
- da Silva, R. F., & de Souza, G. F. M. (2022). Modeling a maintenance management framework for asset management based on ISO 55000 series guidelines. *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, 28(4), 915–937. <https://doi.org/10.1108/JQME-08-2020-0082/FULL/PDF>
- Gattaceca, F., & Rossetti, S. (2018). *Asset Management and Risk Management in Healthcare: Development of a Decisional Framework for an Integrated Perspective*.
- Madroñal Ortiz, M., Galeano Upegui, B., Escobar Mora, N., Cruz Parra, L., & Rios Cuartas, I. (2017). Identifying the needs in the integration of disciplines in the hospital infrastructure management in Colombia. *IFMBE Proceedings*, 60, 417–420. [https://doi.org/10.1007/978-981-10-4086-3\\_105/COVER](https://doi.org/10.1007/978-981-10-4086-3_105/COVER)
- Marrero, R., Martinez, E., Vilalta, J., Garcia, V., & Baile, M. (2022). *La planificación del mantenimiento, su importancia en la gestión de los activos*.
- Organización Internacional de Normalización. (2018) Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión (ISO 19011)
- Organización Internacional de Normalización. (2019) Dispositivos médicos/productos sanitarios (MD) — Aplicación de la gestión del riesgo a los MD (ISO 14971)
- Organización Internacional de Normalización. (2018) Gestión del riesgo — Directrices (ISO 31000)

- Organización Internacional de Normalización. (2015) Gestión de activos - aspectos generales, principios y terminología (ISO 55000)
- Organización Internacional de Normalización. (2015) Gestión de activos - sistema de gestión - requisitos. (ISO 55001)
- Organización Internacional de Normalización. (2022) Gestión de activos. Sistemas de gestión. Directrices para la aplicación de la NTC-ISO 55001. (ISO 55002)
- Organización Internacional de Normalización. (2005) Sistemas de gestión de calidad. (ISO 9000)
- Paris, D., & Severino, M. (2017). *Property Asset Management: State Of the Art and Proposals of Aaction*. ISEC Press.
- Pas 55 2 2008 español*. (2008). <https://es.slideshare.net/miguelsarar95/pas-55-2-2008-espaol>
- Quiroz-Flores, C. P. (2020). La Gestión de Equipo Médico en los Retos del Sistema Nacional de Salud: Una Revisión. *Mexican Journal of Biomedical Engineering*, 41(1), 141–150. <https://doi.org/10.17488/RMIB.41.1.11>
- Sabogal, F., Predaza, Y., & Rodríguez, Y. (2015). La toma de conciencia del personal frente al sistema de gestión de la calidad en tres organizaciones del sector público colombiano. *SIGNOS*.
- Salem, D., & Elwakil, E. (2020). Expert-based approach to rank critical asset assessment factors for healthcare facilities. *Facilities*, 39(9–10), 615–634. <https://doi.org/10.1108/F-05-2020-0060>
- Subdirector Aseguramiento de Calidad, & Subdirector Financiero y Administrativo. (2022). *SUB-POLÍTICA DE GESTIÓN DEL RIESGO*.
- Werey, C., Charierre, S., Cherqui, F., Renaud, E., & Nirsimloo, K. (2018). Asset management for water and sewer networks: The contribution of Astee. *Techniques - Sciences - Methodes*, 113(10), 23–30. <https://doi.org/10.1051/TSM/201810023>
- Zahera, P., Tutor, B., & González -Prida Ez Prida, V. (2021). *Metodología para la aplicación de la familia de normas ISO 55000 integradas con sistema de Gestión del Riesgo (Norma ISO 31000:2010) para una Utility de aguas*.
- Zayas Barreras, I. (2019). *La mejora continua: Elemento de competitividad empresarial Continuous improvement: Corporate competitiveness element*. <http://orcid.org/0000-0002-5643-5711>

## **ANEXOS**

Anexo 1. Documentos compartidos por la Clínica Universidad de La Sabana como parte del proceso de diagnóstico de gestión de activos fijos

-IB.01.IT.03 INSTRUCTIVO PARA PROCESO DE BAJA DE INSTRUMENTAL

-DG.01.GF.01.PL.01-12 SUB-POLÍTICA PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO

-DG.01.GF.01.PL.01-09 SUB-POLÍTICA DE INVENTARIOS

-DG.01.GF.01.PL.01-05 SUB- POLÍTICA DE MANEJO DE PROPIEDAD  
PLANTA Y EQUIPO

-Copia de LO.01.PR.01.FT.02 ENTREGA DE PROPIEDAD, PLANTA Y  
EQUIPO

-Copia de LG.01.PR.01.FT.01 FORMATO DE SOLICITUD DE COMPRA O  
CONTRATACIÓN

-Copia de DG.01.GF.01.PL.01-05.FT.03 SALIDA PROPIEDAD PLANTA Y  
EQUIPO

-Copia de DG.01.GF.01.PL.01-05.FT.02 FORMATO DE BAJA PROPIEDAD  
PLANTA Y EQUIPO

-Copia de DG.01.GF.01.PL.01-05.FT.01 TRASLADO DE PROPIEDAD  
PLANTA Y EQUIPO

-2023 - SEGUIMIENTOS DE COMPRAS