

NORMA
INTERNACIONAL

ISO
55000

Traducción oficial
Official translation
Traduction officielle

Primera edición
2014-01-15

Gestión de activos — Aspectos generales, principios y terminología

Asset management — Overview, principles and terminology

Gestion d'actifs — Aperçu général, principes et terminologie

Publicado por la Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza, como traducción oficial en español avalada por el *Translation Working Group*, que ha certificado la conformidad en relación con las versiones inglesa y francesa.



Número de referencia
ISO 55000:2014 (traducción oficial)



DOCUMENTO PROTEGIDO POR COPYRIGHT

© ISO 2014

Reservados los derechos de reproducción. Salvo prescripción diferente, no podrá reproducirse ni utilizarse ninguna parte de esta publicación bajo ninguna forma y por ningún medio, electrónico o mecánico, incluidos el fotocopiado, o la publicación en Internet o una Intranet, sin la autorización previa por escrito. La autorización puede solicitarse a ISO en la siguiente dirección o al organismo miembro de ISO en el país solicitante.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publicado en Suiza

Licensed to knowledge and integration architects / knar sas kanar sas (alejandra.fierro@knarsas.com)

ISO Store Order: OP-1595 Traducción oficial/Official translation/Traduction officielle
Single user licence only, copying and networking prohibited.

Índice

Página

| | |
|---|-----------|
| Prólogo | iv |
| Introducción | vi |
| 1 Objeto y campo de aplicación | 1 |
| 2 Gestión de Activos | 1 |
| 2.1 Generalidades | 1 |
| 2.2 Beneficios de la gestión de activos | 1 |
| 2.3 Activos | 2 |
| 2.4 Aspectos generales de la gestión de activos | 3 |
| 2.4.1 Generalidades | 3 |
| 2.4.2 Fundamentos | 3 |
| 2.4.3 La relación del sistema de gestión de activos con la gestión de activos | 4 |
| 2.5 Aspectos generales del sistema de gestión de activos | 5 |
| 2.5.1 Generalidades | 5 |
| 2.5.2 Beneficios de un sistema de gestión de activos | 6 |
| 2.5.3 Elementos de un sistema de gestión de activos | 7 |
| 2.6 Enfoque de los sistemas de gestión integrados | 10 |
| 3 Términos y definiciones | 11 |
| 3.1 Términos generales | 11 |
| 3.2 Términos relacionados con activos | 14 |
| 3.3 Términos relacionados con la gestión de activos | 15 |
| 3.4 Términos relacionados con el sistema de gestión de activos | 16 |
| Anexo A (informativo) Información sobre actividades de gestión de activos | 18 |
| Anexo B (informativo) Relación entre elementos clave de un sistema de gestión de activos | 20 |
| Bibliografía | 21 |

Prólogo

ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todas las materias de normalización electrotécnica.

En la parte 1 de las Directivas ISO/IEC se describen los procedimientos utilizados para desarrollar esta norma y para su mantenimiento posterior. En particular debería tomarse nota de los diferentes criterios de aprobación necesarios para los distintos tipos de documentos ISO. Esta norma se redactó de acuerdo a las reglas editoriales de la parte 2 de las Directivas ISO/IEC. www.iso.org/directives.

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de este documento puedan estar sujetos a derechos de patente. ISO no asume la responsabilidad por la identificación de cualquiera o todos los derechos de patente. Los detalles sobre cualquier derecho de patente identificado durante el desarrollo de esta norma se indican en la introducción y/o en la lista ISO de declaraciones de patente recibidas (véase www.iso.org/patents).

Cualquier nombre comercial utilizado en esta norma es información a la atención de los usuarios y no constituyen una recomendación.

Para obtener una explicación sobre el significado de los términos específicos de ISO y expresiones relacionadas con la evaluación de la conformidad, así como información de la adhesión de ISO a los principios de la OMC (Organización Mundial del Comercio) respecto a los obstáculos técnicos al comercio (TBT), véase la siguiente dirección: [Prólogo - Información complementaria](#).

El comité responsable de este documento es el Comité de Proyecto ISO/PC 251, *Gestión de activos*.

Esta versión corregida de la Norma ISO 55000:2014 incorpora la corrección de la numeración de las definiciones [3.2.4](#) a [3.2.7](#) y sus correspondientes referencias cruzadas.

Prólogo de la versión en español

Esta norma ha sido traducida por el Grupo de Trabajo “Spanish Translation” del Comité de Proyecto ISO/PC 251, *Gestión de activos*, en el que han participado representantes de los organismos nacionales de normalización y representantes del sector empresarial de los siguientes países:

Argentina, México, España, Costa Rica, Chile, Perú, Cuba, Ecuador y Colombia.

La innegable importancia de esta norma deriva, sustancialmente, del hecho de que ella representa una iniciativa pionera en la normalización internacional, con la que se consigue unificar la terminología del sector de la gestión de activos en lengua española.

Introducción

0.1 Propósito

Esta Norma Internacional provee los aspectos generales para la gestión de activos y sistemas de gestión de activos (es decir, sistemas de gestión para la gestión de activos). También provee el contexto para las Normas ISO 55001 e ISO 55002.

La cooperación internacional en la preparación de estas normas identificó prácticas comunes que pueden aplicarse al más amplio rango de activos, de organizaciones y de culturas.

0.2 Relación con otras normas

Las Normas ISO 55001, ISO 55002 y esta Norma Internacional se refieren a un sistema de gestión para la gestión de activos, referido en las tres normas como un “sistema de gestión de activos”.

Las Normas ISO 55001, ISO 55002 y esta Norma Internacional pueden utilizarse combinadas con cualquier especificación técnica o norma de gestión de activos de un sector pertinente o de un tipo de activo específico. La ISO 55001 especifica los requisitos para un sistema de gestión de activos, mientras que las otras normas detallan requisitos técnicos específicos de un sector de activos o actividad técnica específica y orientaciones sobre cómo se debería interpretar y aplicar la Norma ISO 55001 dentro de un sector específico o a tipos particulares de activos.

0.3 Público destinatario

En principio, esta Norma Internacional está destinada para que la usen:

- aquellos que consideran cómo mejorar la obtención de valor para su organización sobre su base de activos;
- aquellos involucrados en establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión de activos;
- aquellos involucrados en planificar, diseñar, implementar y revisar las actividades de gestión de activos, junto con los proveedores de servicios.

0.4 Beneficios de las normas

La adopción de las Normas ISO 55001, ISO 55002 y de esta Norma Internacional permite a la organización alcanzar sus objetivos a través de la gestión eficaz y eficiente de sus activos. La aplicación de un sistema de gestión de activos proporciona el aseguramiento de que dichos objetivos se pueden alcanzar de manera consistente y sostenible con el paso del tiempo.

El [Anexo A](#) proporciona información adicional sobre áreas relacionadas con las actividades de gestión de activos.

El [Anexo B](#) muestra la relación entre los elementos clave de un sistema de gestión de activos.

Gestión de activos — Aspectos generales, principios y terminología

1 Objeto y campo de aplicación

Esta Norma Internacional provee los aspectos generales de la gestión de activos, sus principios y terminología y los beneficios esperados al adoptar la gestión de activos.

Esta Norma Internacional puede aplicarse a todo tipo de activos y por cualquier tipo y tamaño de organización.

NOTA 1 Esta Norma Internacional está destinada a usarse en particular para la gestión de activos físicos, pero también puede aplicarse a otros tipos de activos.

NOTA 2 Esta Norma Internacional no proporciona orientaciones sobre requisitos financieros, financieros o técnicos para la gestión de tipos de activos específicos.

NOTA 3 A los fines de las Normas ISO 55001, ISO 55002 y esta Norma Internacional, el término “sistema de gestión de activos” se usa para referirse a un sistema de gestión para la gestión de activos.

2 Gestión de Activos

2.1 Generalidades

Los factores que influyen el tipo de activos que requiere una organización para alcanzar sus objetivos y cómo se gestionan los activos, incluyen los siguientes:

- la naturaleza y propósito de la organización;
- su contexto operacional;
- sus restricciones financieras y los requisitos reglamentarios;
- las necesidades y expectativas de la organización y sus partes interesadas.

Es necesario tomar en consideración estos factores influyentes al establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente la gestión de los activos.

El control y la gobernanza eficaces de activos por parte de las organizaciones, es esencial para alcanzar valor a través de la gestión de los riesgos y las oportunidades a fin de alcanzar el balance deseado entre costo, riesgo y desempeño. El ámbito reglamentario y legislativo en el que operan las organizaciones constituye un creciente desafío mientras que los riesgos inherentes que presentan muchos activos evolucionan constantemente.

Los fundamentos de la gestión de activos y el sistema de gestión de activos de apoyo introducidos en esta Norma Internacional pueden contribuir con beneficios tangibles y aprovechamiento de oportunidades, cuando se integran al marco de referencia más amplio de gobernanza y riesgo de una organización.

La gestión de activos traduce los objetivos de una organización en decisiones, planes y actividades, utilizando un enfoque basado en riesgo.

2.2 Beneficios de la gestión de activos

La gestión de activos permite a una organización obtener valor de los activos en el logro de sus objetivos organizacionales (véase [2.5.3.4](#)). Aquello que representa valor dependerá de dichos objetivos, la

naturaleza y el propósito de la organización y las necesidades y expectativas de sus partes interesadas. La gestión de activos apoya la obtención de valor mientras balancea los costos financieros, ambientales y sociales, el riesgo, la calidad del servicio y el desempeño relacionado con los activos.

Los beneficios de la gestión de activos pueden incluir, pero no están limitados a los siguientes:

- a) **mejora del desempeño financiero:** puede alcanzarse una mejora del retorno sobre la inversión y la reducción de costos, mientras se preserva el valor de los activos sin sacrificar el logro de los objetivos organizacionales de corto o largo plazo;
- b) **decisiones de inversión en activos basadas en información:** permite a la organización mejorar la toma de decisiones y un eficaz balance de costos, riesgos, oportunidades y desempeño;
- c) **riesgo gestionado:** la reducción de pérdidas financieras, la mejora de la salud y la seguridad, la imagen y la reputación, la minimización del impacto social y ambiental, pueden resultar en una reducción de las obligaciones tales como primas de seguro, multas y sanciones;
- d) **mejoras en resultados y servicios:** asegurar el desempeño de los activos puede conducir a la mejora de servicios y resultados mejorados que consistentemente alcancen o superen las expectativas de los clientes y partes interesadas;
- e) **responsabilidad social demostrada:** la mejora en la capacidad de la organización para, por ejemplo, reducir las emisiones, conservar los recursos y adaptarse al cambio climático le permite demostrar prácticas de negocio y administración éticas y socialmente responsables;
- f) **demonstración de cumplimiento:** ajustarse en forma transparente a los requisitos legales, estatutarios y regulatorios, así como apegarse a procesos, políticas y normas de gestión de activos, que pueda permitir la demostración de cumplimiento;
- g) **mejora de la reputación:** a partir de la mejora en la satisfacción del cliente, la conciencia y la confianza de las partes interesadas;
- h) **mejora de la sostenibilidad organizacional:** la gestión eficaz de efectos de corto y largo plazo, los gastos y el desempeño, pueden mejorar la sostenibilidad de las operaciones y de la organización;
- i) **mejora de la eficiencia y la eficacia:** la revisión y mejora de los procesos, los procedimientos y el desempeño de los activos puede mejorar la eficiencia y la eficacia y el logro de los objetivos organizacionales.

2.3 Activos

Un activo es 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.

El período desde la generación de un activo hasta el final de su vida es la vida del activo (véase [3.2.2](#)). La vida del activo no necesariamente coincide con el período durante el cual cualquier organización tiene responsabilidad sobre el mismo; en cambio, un activo puede proporcionar valor potencial o real a una o más organizaciones a lo largo de la vida del activo y el valor del activo para una organización puede cambiar a lo largo de la vida del activo.

Una organización puede elegir gestionar sus activos como un grupo, en vez de individualmente, de acuerdo con sus necesidades y para alcanzar beneficios adicionales. Tales agrupamientos de activos pueden ser por tipo de activos, sistemas de activos o portafolio de activos.

2.4 Aspectos generales de la gestión de activos

2.4.1 Generalidades

La alta dirección de una organización, sus empleados y partes interesadas deberían implementar la planificación, las actividades de control (por ejemplo, políticas, procesos y acciones de seguimiento) y actividades de seguimiento para aprovechar las oportunidades y reducir los riesgos a un nivel aceptable.

La gestión de activos involucra el balance de costos, oportunidades y riesgos contra el desempeño deseado de los activos, para alcanzar los objetivos organizacionales. Podría ser necesario considerar el balance en diferentes períodos de tiempo.

La gestión de activos permite que una organización examine la necesidad de activos y sistemas de activos y el desempeño de los mismos en diferentes niveles. Además, permite la aplicación de enfoques analíticos para la administración de un activo a lo largo de las diferentes etapas de su ciclo de vida (que puede comenzar con la concepción de la necesidad de un activo, hasta su disposición e incluye la gestión de cualquier obligación potencial posterior a su disposición).

2.4.2 Fundamentos

La gestión de activos se basa en un conjunto de fundamentos.

- a) **Valor:** Los activos existen para proporcionar valor a la organización y a sus partes interesadas.

La gestión de activos no se enfoca en el activo en sí mismo, sino en el valor que el activo puede proporcionar a la organización. El valor (que puede ser tangible o intangible, financiero o no-financiero) será determinado por la organización y sus partes interesadas, de acuerdo con los objetivos organizacionales.

Esto incluye:

- 1) una declaración clara de cómo los objetivos de la gestión de activos se alinean con los objetivos organizacionales;
- 2) el uso de un enfoque de gestión del ciclo de vida para obtener valor de los activos;
- 3) el establecimiento de procesos de toma de decisiones que refleje las necesidades de las partes interesadas y defina valor.

- b) **Alineación:** La gestión de activos traduce los objetivos organizacionales en decisiones, planes y actividades técnicas y financieras.

Las decisiones de gestión de activos (técnicas, financieras y operacionales) permiten colectivamente el logro de los objetivos organizacionales.

Esto incluye:

- 1) la implementación de procesos y actividades de planificación y de toma de decisiones, basada en riesgo y en información, que transformen los objetivos organizacionales en planes de gestión de activos (véase [2.5.3.4](#));
- 2) la integración de los procesos de gestión de activos con los procesos de gestión funcional de la organización, tales como finanzas, recursos humanos, sistemas de información, logística y operaciones;
- 3) la especificación, diseño e implementación de un sistema de gestión de activos de apoyo.

- c) **Liderazgo:** El liderazgo y la cultura de trabajo del lugar son determinantes para la obtención de valor.

El liderazgo y el compromiso de todos los niveles gerenciales es esencial para establecer, operar y mejorar exitosamente la gestión de activos dentro de la organización.

Esto incluye:

- 1) roles, responsabilidades y autoridad claramente definidos;
- 2) aseguramiento de la competencia, conciencia y empoderamiento de los empleados;
- 3) consulta a los empleados y partes interesadas con relación a la gestión de activos.

d) **Aseguramiento:** La gestión de activos asegura que los activos cumplirán con su propósito.

La necesidad de aseguramiento surge de la necesidad de gobernar eficazmente una organización. El aseguramiento se aplica a los activos, a la gestión de activos y al sistema de gestión de activos.

Esto incluye:

- 1) desarrollar e implementar procesos que conecten los propósitos requeridos y el desempeño de los activos a los objetivos organizacionales;
- 2) implementar procesos para asegurar la capacidad a través de todas las etapas del ciclo de vida;
- 3) implementar procesos de seguimiento y mejora continua;
- 4) proporcionar los recursos necesarios y el personal competente para demostrar el aseguramiento, mediante las actividades de gestión de activos y la operación del sistema de gestión de activos.

2.4.3 La relación del sistema de gestión de activos con la gestión de activos

La organización utiliza un sistema de gestión de activos para dirigir, coordinar y controlar las actividades de gestión de activos. Dicho sistema puede proporcionar un mejor control del riesgo y asegurar que los objetivos de gestión de activos se alcanzarán sobre una base coherente. Sin embargo, no todas las actividades de gestión de activos pueden formalizarse a través de un sistema de gestión de activos. Por ejemplo, aspectos que pueden tener una influencia significativa en el logro de los objetivos de la gestión de activos, tales como el liderazgo, la cultura, la motivación, el comportamiento, pueden gestionarse por la organización utilizando acuerdos fuera del sistema de gestión de activos. En la [Figura 1](#) se muestran las relaciones entre los términos clave de la gestión de activos.

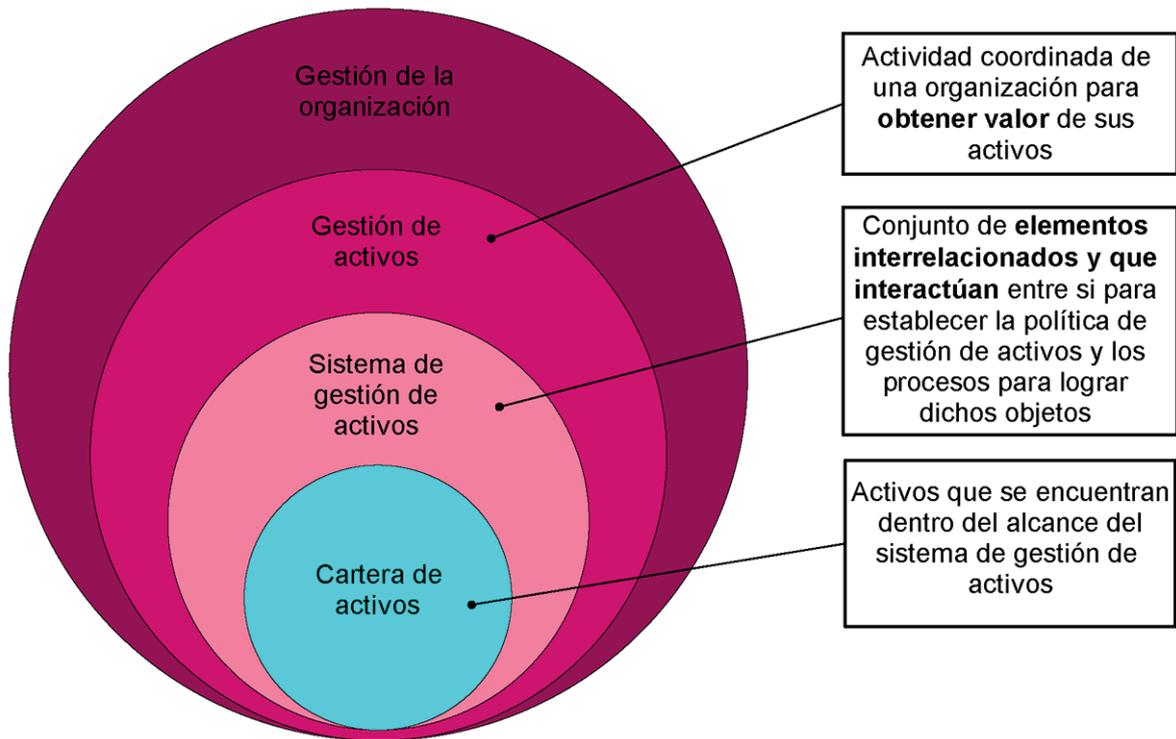


Figura 1 — Relaciones entre términos clave

2.5 Aspectos generales del sistema de gestión de activos

2.5.1 Generalidades

Un sistema de gestión de activos es un conjunto de elementos de una organización interrelacionados y que interactúan cuya función es establecer la política y los objetivos de la gestión de activos y los procesos necesarios para alcanzar dichos objetivos (véase 3.4.3). En este contexto, los elementos del sistema de gestión de activos deberían verse como un conjunto de herramientas, incluyendo políticas, planes, procesos de negocio y sistemas de información, que se integran para asegurar la ejecución de las actividades de gestión de activos.

La gestión de activos requiere información precisa de los activos, pero un sistema de gestión de activos es más que un sistema de gestión de información. La gestión de activos interactúa con muchas funciones de una organización. Los activos en sí mismos también pueden apoyar a más de una función y a más de una unidad funcional dentro de la organización. El sistema de gestión de activos provee un medio de coordinación de las contribuciones y de interacción entre esas unidades funcionales dentro de una organización.

El plan de gestión de activos puede permitir a una organización generar un vínculo, de ser necesario, entre su sistema de gestión de activos (tal como se describe en las Normas ISO 55001, ISO 55002 y esta Norma Internacional) y una variedad de requisitos técnicos específicos de la gestión de activos. Estos requisitos técnicos específicos de la gestión de activos se encuentran en normas tanto dentro como fuera del ámbito de la ISO y a nivel de normalización internacional, regional o nacional; tales normas proveen información sobre estrategias y tácticas, así como requisitos específicos de diseño, construcción, materiales o procesos. Las definiciones consignadas en 3.4 se refieren específicamente al sistema de gestión de activos descritos en esta Norma Internacional; algunos de estos términos pueden definirse de manera diferente para una norma técnica específica.

El establecimiento de un sistema de gestión de activos es una importante decisión estratégica para una organización. La Norma ISO 55001 especifica los requisitos de un sistema de gestión de activos, pero no

especifica el diseño del sistema. La Norma ISO 55002 provee directrices para el diseño y operación de un sistema de gestión de activos.

2.5.2 Beneficios de un sistema de gestión de activos

Un sistema de gestión de activos provee un enfoque estructurado para el desarrollo, coordinación y control de las actividades de la organización sobre los activos, a través de las diferentes etapas del ciclo de vida y para alinear estas actividades con sus objetivos organizacionales.

- a) La generación de un sistema de gestión de activos provee beneficios por sí misma.

El proceso de implementación de un sistema de gestión de activos puede requerir de un significativo esfuerzo en tiempo y gastos; sin embargo, la organización no necesita esperar hasta que el sistema entero esté completamente en operación para comenzar a obtener beneficios. Los beneficios o ganancias rápidas, en áreas como reducción de riesgos, identificación de oportunidades o mejora de procesos pueden identificarse tempranamente en la implementación y pueden aprovecharse para demostrar retornos y ganar mayor apoyo de las partes interesadas.

- La gestión de activos demanda gran cantidad de datos y generalmente se necesitan nuevas herramientas y procesos para recolectar, compilar, gestionar, analizar y utilizar los datos sobre activos. La generación y utilización de estas herramientas puede estimular y mejorar el conocimiento organizacional y la toma de decisiones.
- El proceso de generación de un sistema de gestión de activos brinda nuevas perspectivas a la organización y nuevas ideas sobre la creación de valor a partir de la utilización de los activos. Estas nuevas perspectivas también pueden estimular mejoras en otras funciones de la organización, tales como compras, finanzas, recursos humanos y tecnología de la información.
- La creación de un sistema de gestión de activos es habitualmente multifuncional y basada en consideraciones del ciclo de vida; esto puede proporcionar un punto de referencia para atender los temas de integración funcional de la organización y de la planificación del ciclo de vida.

- b) La alta dirección se beneficia con las nuevas perspectivas y la integración entre las áreas funcionales.

Un sistema de gestión de activos puede ayudar a mejorar el conocimiento de los activos, su desempeño, los riesgos asociados con gestionar los activos, las necesidades de inversión y el valor de los activos como un aporte para la toma de decisiones y la planificación estratégica organizacional.

- La alta dirección debería reconocer la necesidad de mejorar la comunicación e interacción a través de las funciones. Un sistema de gestión de activos apoya inherentemente dicha interacción. Asegura que los activos se gestionen en forma integrada y que se mejore el valor de los activos.
- Un sistema de gestión de activos apoya un enfoque sostenible y de largo plazo para la toma de decisiones.
- Un sistema de gestión de activos provee un marco de referencia ideal para la identificación, comprensión e integración de las numerosas normas técnicas, códigos, directrices y buenas prácticas que afectan a los activos de la organización y apoya la implementación de la gestión de activos.
- Un sistema de gestión de activos apoya la gestión energética, la gestión ambiental y otras actividades relacionadas con la sostenibilidad.

- c) Las funciones financieras se benefician por la mejora de los datos y los vínculos.

La integración del plan estratégico de la gestión de activos (PEGA) de una organización (véanse [2.5.3.4](#) y [3.3.2](#)), con sus planes financieros de largo plazo puede permitir el balance de las necesidades financieras de corto plazo con las necesidades de planes de actividades de mediano plazo y con los planes de mucho mayor plazo que requieren algunos activos.

- La información financiera sólida, basada en los procesos integrados de gestión de activos y funciones financieras, constituye un importante beneficio de un sistema de gestión de activos. El vínculo de la información de gestión de activos con la información financiera es una importante contribución del sistema de gestión de activos a la función financiera. Esta interacción apoya la mejora en la evaluación de la posición financiera y de los requisitos de financiamiento de la organización en relación con sus activos.
 - Los procesos de toma de decisiones basadas en riesgo de la organización pueden resultar más efectivos si se abordan en conjunto los riesgos financieros y de los activos y equilibrando desempeño, costos y riesgos.
 - Una taxonomía efectiva, que puede ser una característica del sistema de gestión de activos, puede permitir una visión técnica y financiera integrada de los activos y sistemas de activos.
- d) Muchas partes de la organización se benefician de un sistema de gestión de activos.

Un sistema de gestión de activos toca muchas partes de la organización:

- la función de recursos humanos de la organización puede interactuar con su sistema de gestión de activos en el desarrollo de modelos de competencia, programas de entrenamiento y procesos para acompañamiento y orientación; estos desarrollos benefician a ambas funciones;
- parte de los datos de los activos proviene de los sistemas de control, los cuales frecuentemente se encuentran aislados de otros sistemas de información; la integración de estos datos a través del sistema de gestión de activos puede proporcionar nueva información de los activos, llevando a una mejora de la toma de decisiones organizacionales;
- la comunicación con empleados, proveedores y contratistas de servicios respecto del sistema de gestión de activos puede resultar en mejoras en la calidad de la información sobre los activos; también puede incrementar la conciencia entre los individuos, dentro y fuera de la organización, respecto de su rol en la toma de decisiones de la gestión de activos y del valor de las actividades de las que se encargan;
- el sistema de gestión de activos puede estimular la creatividad y la innovación al apoyar a las personas que comprenden la importancia de la gestión de activos y están motivadas para alcanzar los objetivos de la gestión de activos.

2.5.3 Elementos de un sistema de gestión de activos

2.5.3.1 Generalidades

Un sistema de gestión de activos impacta en toda la organización, incluyendo a sus partes interesadas y a los proveedores de servicios externos y puede utilizar, vincular o integrar muchas de las actividades y funciones de la organización que de otra manera serían gestionadas u operadas en forma aislada. El proceso de establecer un sistema de gestión de activos requiere una comprensión exhaustiva de cada uno de sus elementos y de las políticas, planes y procedimientos que lo integran.

Los requisitos del sistema de gestión de activos descritos en la Norma ISO 55001 están agrupados de un modo coherente con los fundamentos de la gestión de activos:

- contexto de la organización (ISO 55001:2014, capítulo 4);
- liderazgo (ISO 55001:2014, capítulo 5);
- planificación (ISO 55001:2014, capítulo 6);
- apoyo (ISO 55001:2014, capítulo 7);
- operación (ISO 55001:2014, capítulo 8);
- evaluación del desempeño (ISO 55001:2014, capítulo 9);

— mejora (ISO 55001:2014, capítulo 10).

2.5.3.2 Contexto de la organización

Cuando una organización establece o revisa su sistema de gestión de activos, debería tener en consideración sus contextos internos y externos. El contexto externo incluye el ambiente social, cultural, económico y físico, así como las restricciones reglamentarias, financieras y otras. El contexto interno incluye la cultura organizacional y el ambiente, así como la visión, la misión y los valores de la organización. Los aportes, preocupaciones y expectativas de las partes interesadas también son parte del contexto de la organización. Las influencias de las partes interesadas son clave para establecer reglas para la toma de decisiones coherente y también contribuyen a establecer los objetivos organizacionales, que a su vez, influyen en el diseño y el alcance de su sistema de gestión de activos.

2.5.3.3 Liderazgo

La alta dirección es responsable del desarrollo de la política y de los objetivos de gestión de activos y de la alineación de los mismos con los objetivos organizacionales. Los líderes de todos los niveles están involucrados en la planificación, implementación y operación del sistema de gestión de activos. La alta dirección debería generar la visión y los valores que guíen la política, practicar y promover activamente dichos valores dentro y fuera de la organización. La alta dirección también define las responsabilidades y los objetivos y estrategias de la gestión de activos, que crean el ámbito para el sistema de gestión de activos.

Los líderes deberían utilizar su autoridad para apoyar el sistema de gestión de activos y deberían asegurar su alineación con otros sistemas de gestión dentro de la organización a través del diseño organizacional adecuado.

La alta dirección y los líderes de todos los niveles son responsables de asegurar la disponibilidad de los recursos adecuados para apoyar al sistema de gestión de activos. Estos recursos incluyen el financiamiento adecuado, recursos humanos competentes y adecuados y el apoyo de la tecnología de la información.

Los líderes deberían reconocer y resolver los conflictos entre la cultura interna de la organización y el desempeño de su sistema de gestión de activos.

La alta dirección y los líderes de todos los niveles son responsables de comunicar los objetivos de gestión de activos de la organización y la importancia de su sistema de gestión de activos a todos sus empleados, clientes, proveedores, contratistas y otras partes interesadas. La comunicación debería ser de doble vía, con los líderes dispuestos a recibir información con el objeto de mejorar el sistema de gestión de activos desde todos los niveles.

2.5.3.4 Planificación

Los objetivos organizacionales proveen el contexto general y la dirección de las actividades organizacionales, incluyendo las actividades de gestión de activos. Los objetivos organizacionales se generan usualmente a partir de las actividades de planificación estratégica de la organización y se documentan en el plan organizacional (véase [3.1.15](#)).

NOTA 1 Se puede mencionar al plan organizacional con otros nombres, como por ejemplo, plan corporativo.

Los principios mediante los cuales la organización se propone aplicar la gestión de activos para alcanzar sus objetivos organizacionales deberían establecerse en una política de gestión de activos (véase [3.1.18](#)). El enfoque para implementar estos principios debería documentarse en un plan estratégico de la gestión de activos (PEGA) (véase [3.3.2](#)).

NOTA 2 Un plan estratégico para la gestión de activos puede citarse con otros nombres, por ejemplo, una estrategia para la gestión de activos.

El PEGA de una organización debería utilizarse para guiar la definición de sus objetivos organizacionales y para describir el rol del sistema de gestión de activos para alcanzar dichos objetivos. Esto incluye las estructuras, roles y responsabilidades necesarias para establecer el sistema de gestión de activos

Licensed to knowledge and integration architects / knar sas kanar sas (alejandra.fierro@knarsas.com)

ISO Store Order: OP-1595 Traducción oficial/Official translation/Traduction officielle
Single user licence only, copying and networking prohibited

y operarlo eficazmente. El apoyo de las partes interesadas, la gestión del riesgo y la mejora continua son temas importantes que deben tratarse al establecer y operar el sistema de gestión de activos. El PEGA puede tener diferentes períodos de tiempo que se extiendan más allá de períodos de tiempo de planificación de negocio propios de la organización, requiriendo que el sistema de gestión de activos aborde toda la vida de los activos.

La organización también debería utilizar el PEGA para guiar su sistema de gestión de activos en el desarrollo de sus planes de gestión de activos (es decir, en establecer qué hacer). Los planes de gestión de activos por sí mismos deberían definir las actividades a emprender sobre los activos y deberían tener objetivos específicos y medibles (por ejemplo, marcos temporales y recursos a utilizar). Estos objetivos pueden proporcionar la oportunidad para alinear los planes operativos con el plan organizacional y con cualquier plan a nivel de unidad de negocio.

La alineación de los objetivos de gestión de activos con los objetivos organizacionales, así como la vinculación de los informes de activos con los informes financieros, puede mejorar la eficacia y la eficiencia de la organización. La vinculación de los informes de activos con los informes financieros también puede mejorar y clarificar la evaluación del estado financiero y los requisitos de financiamiento a largo plazo de la organización.

2.5.3.5 Apoyo

El sistema de gestión de activos requerirá de la colaboración entre muchas partes de la organización. Frecuentemente, esta colaboración involucra compartir recursos. La coordinación de estos recursos, su aplicación, verificación y mejora de su utilización deberían ser objetivos del sistema de gestión de activos. También debería promover la toma de conciencia sobre los objetivos de la gestión de activos en toda la organización.

El sistema de gestión de activos provee información para apoyar el desarrollo de los planes de gestión de activos y la evaluación de su eficacia. En algunas organizaciones los sistemas de información de activos pueden ser extremadamente grandes y complejos y se hallan involucrados muchos temas en la recopilación, verificación y consolidación de los datos de activos a fin de transformarlos en información de activos. La generación, el control y la documentación de esta información es una función crítica del sistema de gestión de activos.

El sistema de gestión de activos debería especificar los requisitos de competencia para el personal involucrado en la gestión de activos. La implementación, el mantenimiento, la evaluación y la mejora de estas competencias generalmente requieren una estrecha cooperación con el sistema de gestión de recursos humanos de la organización. Estos dos sistemas deberían apoyarse mutuamente.

2.5.3.6 Operación

El sistema de gestión de activos de la organización puede posibilitar la orientación, la implementación y el control de sus actividades de gestión de activos, incluyendo aquellas que se hayan contratado a terceros. Las políticas funcionales, las normas técnicas, los planes y los procesos para la implementación de los planes de gestión de activos deberían retroalimentarse en el diseño y la operación del sistema de gestión de activos.

La operación del sistema de gestión de activos a veces puede requerir cambios planificados a los procesos o procedimientos de gestión de activos, lo cual puede introducir nuevos riesgos. La valoración y el control de riesgos en el contexto de la gestión del cambio es una consideración importante al operar el sistema de gestión de activos.

Cuando una organización contrata a terceros algunas de sus actividades de gestión de activos, estas actividades contratadas a terceros no deberían sacarse del control del sistema de gestión de activos de la organización. En situaciones donde actividades que interactúan se contratan a terceros a diferentes proveedores de servicios, se incrementarán las responsabilidades y la complejidad del control.

2.5.3.7 Evaluación del desempeño

La organización debería evaluar el desempeño de sus activos, de la gestión de sus activos y de su sistema de gestión de activos. Las medidas del desempeño pueden ser directas o indirectas, financieras o no financieras.

Frecuentemente, la evaluación del desempeño de activos es indirecta y compleja. La gestión eficaz de los datos de activos y la transformación de los datos en información (véase 2.5.3.5) es una clave para la medición del desempeño de activos. El seguimiento, el análisis y la evaluación de esta información debería ser un proceso continuo. Las evaluaciones del desempeño de activos deberían llevarse a cabo sobre los activos directamente gestionados por la organización y sobre los activos contratados a terceros.

El desempeño de la gestión de activos debería evaluarse teniendo en cuenta si los objetivos de la gestión de activos se alcanzaron y en caso de no haberse logrado, debería establecerse la causa. Donde sea aplicable, también se debería examinar cualquier oportunidad en la cual se hayan excedido los objetivos de la gestión de activos, así como en los casos en que no se alcanzaron. Debería examinarse cuidadosamente si los procesos de toma de decisiones son adecuados.

El desempeño del sistema de gestión de activos debería evaluarse con respecto a los objetivos especialmente fijados para el sistema, (ya sea desde el comienzo o luego de evaluaciones anteriores). El propósito primario de la evaluación del sistema debería ser determinar si es eficaz y eficiente para apoyar la gestión de activos de la organización. Deberían utilizarse auditorías periódicas para evaluar el desempeño del sistema de gestión de activos, las que podrían complementarse con autoevaluaciones.

Los resultados de las evaluaciones de desempeño deberían utilizarse como aporte para las revisiones por la dirección.

2.5.3.8 Mejora

Es probable que el sistema de gestión de activos de una organización sea complejo y se halle en constante evolución para coincidir con su contexto, con los objetivos organizacionales y con su cambiante portafolio de activos. La mejora continua es un concepto aplicable a los activos, a las actividades de la gestión de activos y al sistema de gestión de activos, incluyendo las actividades o procesos contratados a terceros.

Las oportunidades de mejora pueden determinarse directamente a través del monitoreo del desempeño del sistema de gestión de activos y a través del monitoreo del desempeño de activos.

Las no conformidades o no conformidades potenciales del sistema de gestión de activos también pueden identificarse mediante las revisiones por la dirección y las auditorías internas o externas. Las no conformidades requieren acción correctiva y las potenciales no conformidades requieren acción preventiva.

Los incidentes o las situaciones de emergencia relacionadas con los activos son de particular importancia, para las cuales el sistema de gestión de activos debería contemplar un plan de respuesta ante emergencias y un plan de continuidad de negocio para identificar riesgos. Todos estos incidentes, inclusive los eventos no anticipados, deberían investigarse y revisarse para ver si se necesita alguna mejora del sistema de gestión de activos a fin de prevenir su recurrencia y mitigar sus efectos.

Debería hacerse una evaluación del riesgo de las mejoras antes de su implementación.

2.6 Enfoque de los sistemas de gestión integrados

La utilización de un enfoque de sistemas de gestión integrados permite que el sistema de gestión de activos de una organización se construya sobre elementos de sus otros sistemas de gestión, tales como gestión de la calidad, ambiental y salud y seguridad ocupacional y gestión del riesgo. El establecer el sistema de gestión de activos sobre sistemas existentes, puede reducir los esfuerzos y los gastos que involucran su organización y mantenimiento. También puede mejorar la integración entre las diferentes disciplinas y la coordinación multifuncional.

Las organizaciones que han implementado un enfoque integrado de sistemas han demostrado los beneficios de dicho enfoque y han acortado los tiempos de implementación de cada sistema nuevo. El enfoque integrado, además de reducir costos, reduce riesgos y mejora la aceptación de cada sistema nuevo.

Dado que la gestión de activos toca tantas partes de la organización, es una candidata natural de un enfoque integrado de sistemas.

3 Términos y definiciones

Para los fines de este documento, se aplican los términos y definiciones siguientes.

3.1 Términos generales

3.1.1 auditoría

proceso (3.1.19) sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoría

Nota 1 a la entrada: Una auditoría puede ser interna (de primera parte) o una auditoría externa (de segunda o tercera parte) o puede ser una auditoría combinada o integrada (combinando dos o más disciplinas).

Nota 2 a la entrada: “Evidencia de la auditoría” y “criterios de auditoría” se definen en la Norma ISO 19011.

3.1.2 capacidad

<gestión de activos> grado de aptitud y capacidad de una entidad (sistema, persona u *organización* (3.1.13)) para alcanzar sus *objetivos* (3.1.12)

Nota 1 a la entrada: Las capacidades de la *gestión de activos* (3.3.1) incluyen *procesos* (3.1.19), recursos, *competencias* (3.1.3) y tecnologías para posibilitar el desarrollo y la implementación eficaz y eficiente de los *planes de gestión de activos* (3.3.3) y de las actividades en la *vida de los activos* (3.2.2) y de su *mejora continua* (3.1.5).

3.1.3 competencia

capacidad para aplicar el conocimiento y habilidades para alcanzar los resultados previstos

3.1.4 conformidad

cumplimiento de un *requisito* (3.1.20)

3.1.5 mejora continua

actividad recurrente para mejorar el *desempeño* (3.1.17)

3.1.6 información documentada

información requerida y el medio que la contiene que controla y mantiene la *organización* (3.1.13)

Nota 1 a la entrada: La información documentada puede tener cualquier formato y medio y puede provenir de cualquier fuente.

Nota 2 a la entrada: La información documentada puede referirse a

- el *sistema de gestión* (3.4.2), incluyendo los procesos *relacionados* (3.1.19);
- la información originada para que la organización opere (documentación);
- la evidencia de los resultados logrados (registros, indicadores clave de desempeño).

3.1.7 eficacia

grado con el cual se cumplen las actividades planificadas y se logran los resultados planificados

3.1.8

incidente

evento no planificado u ocurrencia que produce daño u otra pérdida

3.1.9

monitoreo

determinar el estado de un sistema, de un *proceso* (3.1.19) o de una actividad

Nota 1 a la entrada: Para determinar el estado podría necesitarse revisar, supervisar u observar con sentido crítico.

Nota 2 a la entrada: Para los propósitos de la gestión de activos, el seguimiento también puede referirse a determinar el estado de un activo. Esto generalmente se menciona como “seguimiento de condición” o “seguimiento de desempeño”.

3.1.10

medición

proceso (3.1.19) para determinar un valor

3.1.11

no conformidad

incumplimiento de un *requisito* (3.1.20)

Nota 1 a la entrada: Una no conformidad puede ser cualquier desvío de los requisitos del *sistema de gestión* (3.4.2) de activos o de normas, prácticas, procedimientos, requisitos legales pertinentes, entre otros.

3.1.12

objetivo

resultado a alcanzar

Nota 1 a la entrada: Un objetivo puede ser estratégico, táctico u operacional.

Nota 2 a la entrada: Los objetivos pueden relacionarse a diferentes disciplinas (tales como metas financieras, ambientales y de salud y seguridad) y pueden aplicarse a diferentes niveles (tales como estratégicos, de toda la organización, proyecto, producto y *proceso* (3.1.19)).

Nota 3 a la entrada: Un objetivo puede expresarse de otras maneras, como por ejemplo como un resultado previsto, un propósito, un criterio operacional, un objetivo de *gestión de activos* (3.3.1) o mediante el uso de otras palabras con significados similares (por ejemplo objetivos, metas o logros).

Nota 4 a la entrada: En el contexto de los sistemas de *gestión de activos* (3.4.3), la *organización* (3.1.13) fija los objetivos de *gestión de activos* (3.1.14) coherentes con la *política* (3.1.18) de gestión de activos para alcanzar resultados específicos medibles.

3.1.13

organización

persona o grupo de personas que tienen funciones propias con responsabilidades, autoridades y relaciones para alcanzar sus *objetivos* (3.1.12)

Nota 1 a la entrada: El concepto de organización incluye, pero no está limitado a una empresa unipersonal, compañía, corporación, firma, emprendimiento, autoridad, sociedad, institución de caridad u otras instituciones, a parte o a una combinación de ella, incorporada o no, pública o privada.

3.1.14

objetivo organizacional

objetivo (3.1.12) general que fija el contexto y la dirección de las actividades de una *organización* (3.1.13)

Nota 1 a la entrada: Los objetivos organizacionales se establecen mediante actividades de planificación a nivel estratégico de la organización.

3.1.15

plan organizacional

información documentada (3.1.6) que especifica los programas para alcanzar los *objetivos organizacionales* (3.1.14)

3.1.16

contratar a terceros

(verbo) hacer un acuerdo para que una *organización* (3.1.13) externa realice parte de la función o del *proceso* (3.1.19) de una organización

Nota 1 a la entrada: Una organización externa se halla fuera del alcance del *sistema de gestión* (3.4.2), sin embargo, la función o el proceso contratado a terceros se hallan dentro de su alcance si sus actividades influyen en la eficacia del sistema de *gestión de activos* (3.4.3).

3.1.17

desempeño

resultado medible

Nota 1 a la entrada: El desempeño puede relacionarse con hallazgos cuantitativos o cualitativos.

Nota 2 a la entrada: El desempeño puede relacionarse con las actividades de gestión, los *procesos* (3.1.19), productos (incluyendo servicios), sistemas u *organizaciones* (3.1.13).

Nota 3 a la entrada: Para los propósitos de la *gestión de activos* (3.3.1), el desempeño puede relacionarse con los *activos* (3.2.1) en cuanto a su capacidad para lograr *requisitos* (3.1.20) y *objetivos* (3.1.12).

3.1.18

política

intenciones y dirección de una *organización* (3.1.13) como lo expresa formalmente su *alta dirección* (3.1.23)

3.1.19

proceso

conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan que transforman los elementos de entrada en elementos de salida

3.1.20

requisito

necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria

Nota 1 a la entrada: “Generalmente implícita” significa que para la *organización* (3.1.13) y las *partes interesadas* (3.1.22) es costumbre o práctica común que la necesidad o expectativa en cuestión sea implícita.

Nota 2 a la entrada: Un requisito especificado es el que se declara o manifiesta, por ejemplo en la *información documentada* (3.1.6).

3.1.21

riesgo

efecto de la incertidumbre sobre los *objetivos* (3.1.12)

Nota 1 a la entrada: Un efecto es una desviación de lo esperado, positiva o negativa.

Nota 2 a la entrada: Los objetivos se pueden relacionar a distintas disciplinas (tales como metas financieras, ambientales y de salud y seguridad) y pueden aplicarse a diferentes niveles (tales como estratégico, a la organización en general, proyecto, producto o *proceso* (3.1.19)).

Nota 3 a la entrada: El riesgo frecuentemente se caracteriza por hacer referencia a “eventos” potenciales (según la definición en la Guía ISO 73:2009, 3.5.1.3) y “consecuencias” (según la definición en la Guía ISO 73:2009, 3.6.1.3) o a una combinación de ambas.

Nota 4 a la entrada: El riesgo frecuentemente se expresa en términos de una combinación de las consecuencias de un evento (incluyendo cambios de las circunstancias) y la “posibilidad” (Guía ISO 73:2009, 3.6.1.1) asociada a la ocurrencia.

Nota 5 a la entrada: La incertidumbre es un estado, aún parcial de deficiencia de la información relacionada a un evento, de la comprensión o del conocimiento de un evento, sus consecuencias o su posibilidad.

[FUENTE: Guía ISO 73:2009, 1.1]

3.1.22

parte interesada

persona u *organización* (3.1.13) que puede afectar, ser afectada o percibir que es afectada por una decisión o actividad

3.1.23

alta dirección

persona o grupo de personas que dirige y controla una *organización* (3.1.13) al más alto nivel

Nota 1 a la entrada: La alta dirección tiene el poder de delegar la autoridad y proporcionar recursos dentro de la organización.

Nota 2 a la entrada: Si el alcance del *sistema de gestión* (3.4.2) sólo cubre parte de una organización, entonces alta dirección se refiere a los que dirigen y controlan esa parte de la organización. Si se emplean varios sistemas de *gestión de activos* (3.4.3) los sistemas deberían diseñarse para coordinar esfuerzos.

3.2 Términos relacionados con activos

3.2.1

activo

ítem, objeto o entidad que tiene valor real o potencial para una *organización* (3.1.13)

Nota 1 a la entrada: El valor puede ser tangible o intangible, financiero o extra financiero incluyendo la consideración de *riesgos* (3.1.21) y obligaciones. Puede ser positivo o negativo en las diferentes etapas de *vida del activo* (3.2.2).

Nota 2 a la entrada: Activos físicos generalmente se refieren a equipamiento, inventario y los inmuebles de la organización. Activos físicos es opuesto a activos intangibles, los cuales son activos no físicos como alquileres, marcas, activos digitales, derechos de uso, licencias, derechos de propiedad intelectual, reputación o acuerdos.

Nota 3 a la entrada: Un grupo de activos referido como un *sistema de activos* (3.2.5) también podría considerarse como un activo.

3.2.2

vida del activo

período desde la creación del *activo* (3.2.1) hasta el fin de la vida del activo

3.2.3

ciclo de vida

etapas de la gestión de un *activo* (3.2.1)

Nota 1 a la entrada: El nombre y la cantidad de etapas y las actividades desarrolladas en cada etapa varían generalmente en diferentes sectores industriales y las determina la *organización* (3.1.13)

3.2.4

portafolio de activos

activos (3.2.1) que se hallan dentro del alcance del sistema de *gestión de activos* (3.4.3)

Nota 1 a la entrada: Un portafolio generalmente se establece y se asigna con propósitos de control de gestión. Los portafolios de bienes físicos podrían definirse por categorías (por ejemplo, planta, equipo, herramientas, terrenos). Los portafolios de programas de computación podrían definirse por el fabricante o por plataforma (por ejemplo, PC, servidor, computadora central).

Nota 2 a la entrada: Un sistema de gestión de activos puede incluir varias portafolios de activos. Cuando se emplean varias portafolios de activos y sistemas de gestión de activos, las actividades de la *gestión de activos* (3.3.1) deberían coordinarse entre los portafolios y los sistemas.

3.2.5

sistema de activos

conjunto de *activos* (3.2.1) que interactúan o que están interrelacionados

3.2.6

tipo de activo

grupo de *activos* (3.2.1) que tienen características comunes que los distinguen como un grupo o una clase

EJEMPLO Activos físicos, activos de información, activos intangibles, *activos críticos* (3.2.7), activos de concesión, activos lineales, activos de tecnología de la información y comunicaciones (TIC), activos de infraestructura, activos móviles.

3.2.7

activo crítico

activo (3.2.1) que tiene potencial para impactar significativamente en el logro de los *objetivos* (3.1.13) de la *organización* (3.1.12)

Nota 1 a la entrada: Los activos pueden ser críticos desde el punto de vista de la seguridad, del ambiente o del *desempeño* (3.1.17) y pueden relacionarse a *requisitos* (3.1.20) legales, regulatorios o estatutarios.

Nota 2 a la entrada: Los activos críticos pueden referirse a los activos necesarios para proporcionar servicios a los clientes críticos.

Nota 3 a la entrada: Los *sistemas de activos* (3.2.5) pueden distinguirse como críticos de manera similar a la de los activos individuales.

3.3 Términos relacionados con la gestión de activos

3.3.1

gestión de activos

actividad coordinada de una *organización* (3.1.13) para obtener valor a partir de los *activos* (3.2.1)

Nota 1 a la entrada: La obtención de valor generalmente implicará balance de costos, *riesgos* (3.1.21), oportunidades y beneficios de *desempeño* (3.1.17).

Nota 2 a la entrada: Actividad también puede referirse a la aplicación de los elementos del sistema de gestión de *activos* (3.4.3).

Nota 3 a la entrada: El término “actividad” tiene un significado amplio y puede incluir, por ejemplo, el enfoque, la planificación, los planes y su implementación.

3.3.2

plan estratégico de gestión de activos

PEGA

información documentada (3.1.6) que especifica de qué manera los *objetivos organizacionales* (3.1.14) se convierten en *objetivos* (3.1.12) de *gestión de activos* (3.3.1), el enfoque para desarrollar los *planes de la gestión de activos* (3.3.3) y el rol del *sistema de gestión de activos* (3.4.3) como apoyo para alcanzar los objetivos de la gestión de activos

Nota 1 a la entrada: Un plan estratégico de gestión de activos se deriva del *plan organizacional* (3.1.15).

Nota 2 a la entrada: Un plan estratégico de gestión de activos puede estar contenido en un plan organizacional o puede ser un plan subsidiario del mismo.

3.3.3

plan de gestión de activos

información documentada (3.1.6) que especifica las actividades, los recursos y los plazos de ejecución requeridos para que un *activo* (3.2.1) individual o un agrupamiento de activos logren los *objetivos* (3.1.12) de la *gestión de activos* (3.3.1) de la *organización* (3.1.13)

Nota 1 a la entrada: El agrupamiento de activos puede ser por *tipo de activo* (3.2.7), clase de activos, *sistema de activos* (3.2.6) o *portafolio de activos* (3.2.5).

Nota 2 a la entrada: Un plan de gestión de activos se deriva del *plan estratégico de gestión de activos* (3.3.2).

Nota 3 a la entrada: Un plan de gestión de activos puede estar contenido en un plan estratégico de gestión de activos o puede ser un plan subsidiario del mismo.

Traducción oficial/Official translation/Traduction officielle / knar sas kanar sas (alejandra.fierro@knarsas.com)

© ISO 2014 – Todos los derechos reservados / Single user licence only, copying and networking prohibited.

3.3.4

acción preventiva

acción para eliminar la causa de una *no conformidad* (3.1.11) potencial u otra situación potencial indeseable

Nota 1 a la entrada: Esta definición es específica solamente para las actividades de *gestión de activos* (3.3.1).

Nota 2 a la entrada: Puede haber más de una causa para una no conformidad potencial.

Nota 3 a la entrada: La acción preventiva se toma para prevenir la ocurrencia y para preservar la función de un *activo* (3.2.1), mientras que la *acción correctiva* (3.4.1) se toma para prevenir la recurrencia.

Nota 4 a la entrada: La acción preventiva generalmente se toma mientras el activo está funcionalmente disponible y operable o antes de que comience la falla funcional.

Nota 5 a la entrada: La acción preventiva incluye la reposición de consumibles cuando el consumo es un *requisito* (3.1.19) funcional.

[FUENTE: ISO 9000:2005, 3.6.4, modificada – La nota 3 de la entrada se ha modificado, las notas 1,4 y 5 se han agregado.]

3.3.5

acción predictiva

acción para monitorear la condición de un *activo* (3.2.1) y predecir la necesidad de una *acción preventiva* (3.3.4) o de una *acción correctiva* (3.4.1)

Nota 1 a la entrada: La acción predictiva generalmente se menciona como “seguimiento de condición” o “seguimiento de desempeño”.

3.3.6

nivel de servicio

parámetros o combinación de parámetros que reflejan resultados sociales, políticos, ambientales y económicos que produce la *organización* (3.1.13)

Nota 1 a la entrada: Los parámetros pueden incluir seguridad, satisfacción del cliente, calidad, cantidad, capacidad, confiabilidad, capacidad de respuesta, aceptabilidad ambiental, costos y disponibilidad.

3.4 Términos relacionados con el sistema de gestión de activos

3.4.1

acción correctiva

acción para eliminar la causa de una *no conformidad* (3.1.11) y prevenir su recurrencia

Nota 1 a la entrada: En el caso de otros resultados indeseables, la acción es necesaria para minimizar o eliminar las causas y reducir el impacto o prevenir la recurrencia. Tales acciones caen fuera del concepto de acción correctiva en el sentido de esta definición.

3.4.2

sistema de gestión

conjunto de elementos de una *organización* (3.1.13) interrelacionados o que interactúan para establecer *políticas* (3.1.18) y *objetivos* (3.1.12) y *procesos* (3.1.19) para alcanzar esos objetivos

Nota 1 a la entrada: Un sistema de gestión puede aplicarse a una sola disciplina o a varias disciplinas.

Nota 2 a la entrada: Los elementos del sistema incluyen la estructura de la organización, los roles y las responsabilidades, la planificación, la operación, etc.

Nota 3 a la entrada: El alcance de un sistema de gestión puede incluir a toda la organización, a funciones específicas e identificadas de la organización, a secciones específicas e identificadas de la organización o a una o más funciones a través de un grupo de organizaciones.

3.4.3

sistema de gestión de activos

sistema de gestión (3.4.2) para la *gestión de activos* (3.3.1) cuya función es la de establecer la *política* (3.1.18) de la gestión de activos y los *objetivos* (3.1.12) de la gestión de activos

Nota 1 a la entrada: El sistema de gestión de activos es un subconjunto de la gestión de activos.

Anexo A (informativo)

Información sobre actividades de gestión de activos

Otras normas internacionales, regionales o nacionales abordan las siguientes áreas relevantes a la gestión de activos, sin limitarse a ellas:

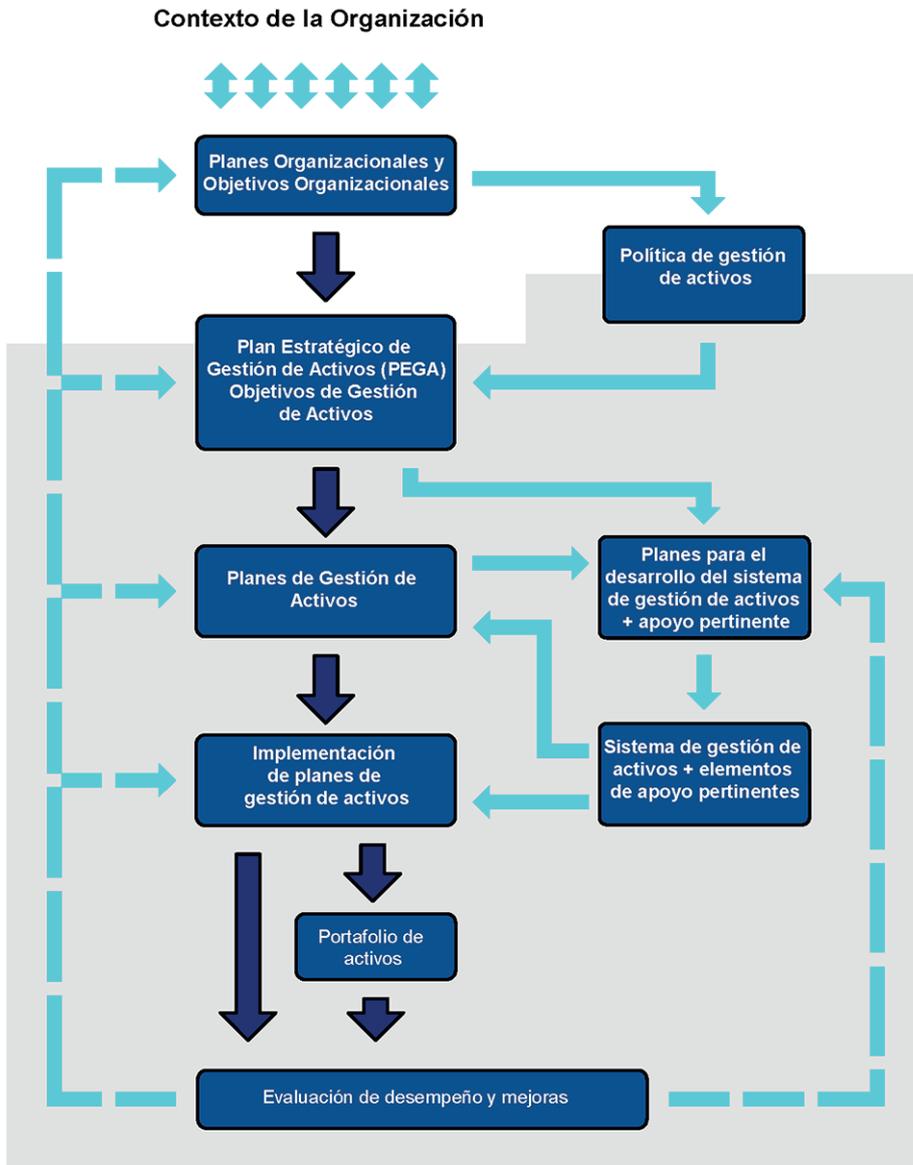
- gestión de datos;
- seguimiento de condición;
- gestión de riesgo;
- gestión de la calidad;
- gestión del ambiente;
- ingeniería en sistemas y software;
- cálculo de costo de ciclo de vida;
- fiabilidad (disponibilidad, confiabilidad, mantenibilidad y apoyo de mantenimiento);
- gestión de configuración;
- terotecnología;
- desarrollo sostenible;
- inspección;
- ensayos no destructivos;
- equipos sometidos a presión;
- gestión financiera;
- gestión de valor;
- choque y vibración;
- acústica;
- calificación y evaluación del personal;
- gestión de proyectos;
- propiedad y gestión de propiedad;
- gestión de instalaciones;
- gestión de equipamiento;
- proceso de encargo;
- gestión energética.

Los usuarios de las Normas ISO 55000, ISO 55002 y de la presente norma deberían referirse a dichas normas cuando sea posible para asegurar una gestión de activos consistente en todo el ámbito de su organización.

Anexo B (informativo)

Relación entre elementos clave de un sistema de gestión de activos

La [Figura B.1](#) muestra las relaciones entre los elementos clave de un sistema de gestión de activos.



NOTA El recuadro resaltado gris describe los límites del sistema de gestión de activos.

Figura B.1 — Relación entre elementos clave de un sistema de gestión de activos

Bibliografía

- [1] ISO 9000:2005, *Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario*
- [2] ISO 9001, *Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos*
- [3] ISO 9004, *Gestión para el éxito sostenido de una organización — Enfoque de gestión de la calidad*
- [4] ISO 14001, *Sistemas de gestión ambiental — Requisitos con orientación para su uso*
- [5] ISO 14224, *Petroleum, petrochemical and natural gas industries — Collection and exchange of reliability and maintenance data for equipment*
- [6] ISO 15663-1, *Petroleum and natural gas industries — Life cycle costing — Part 1: Methodology*
- [7] ISO 15686-2, *Buildings and constructed assets — Service life planning — Part 2: Service life prediction procedures*
- [8] ISO 17359, *Condition monitoring and diagnostics of machines — General guidelines*
- [9] ISO 19011, *Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión*
- [10] ISO 20815, *Petroleum, petrochemical and natural gas industries — Production assurance and reliability management*
- [11] ISO 21500, *Guidance on project management*
- [12] ISO 22301, *Societal security — Business continuity management systems — Requirements*
- [13] ISO 31000, *Risk management — Principles and guidelines*
- [14] ISO 37500¹⁾, *Guidance on outsourcing*
- [15] ISO 55001:2014, *Gestión de activos — Sistemas de gestión — Requisitos*
- [16] ISO 55002:2014, *Gestión de activos - Sistemas de gestión — Directrices para la aplicación de la ISO 55001*
- [17] ISO Guide 73, *Risk management — Vocabulary*
- [18] ISO/IEC 15288, *Systems and software engineering — System life cycle processes*
- [19] ISO/IEC 19770-1, *Information technology — Software asset management — Part 1: Processes and tiered assessment of conformance*
- [20] IEC 31010, *Risk management — Risk assessment techniques*
- [21] IEC 60300-1, *Dependability management — Part 1: Dependability management systems*
- [22] *International Infrastructure Management Manual, International Infrastructure Management Manual, Version 4.0 2011*, ISBN 0-473-10685-X, produced by NAMS New Zealand Inc. and the Institute of Public Works Engineering Australia (IPWEA)
- [23] ASTM E2132, *Standard Practice for Inventory Verification: Electronic and Physical Inventory of Assets*
- [24] ASTM E2279, *Standard Practice for Establishing the Guiding Principles of Property Management*
- [25] ASTM E2608, *Standard Practice for Equipment Control Matrix (ECM)*

1) En elaboración.
 Licensed to knowledge and integration architects / knar sas kanar sas (alejandra.fierro@knarsas.com)
 Traducción oficial/Official translation/Traduction officielle / Downloaded: 2016-08-11
 Single user licence only, copying and networking prohibited.
 © ISO 2014 - Todos los derechos reservados

ISO 55000:2014 (traducción oficial)

- [26] BSI PAS 55, *Asset Management — Part 1: Specification for the optimized management of physical assets*
- [27] NEN NTA 8120, *Assetmanagement — Eisen aan een veiligheids-, kwaliteits- en capaciteitsmanagementsysteem voor het elektriciteits- en gasnetbeheer (Asset management for electricity and gas networks)*
- [28] *Engineering Asset Management an Insurance Perspective* by Ian Barnard, ISBN: 9870982516300, Reliabilityweb.com
- [29] *Physical Asset Management Handbook* 4th Edition by John S. Mitchell, ISBN: 9780985361938, <http://Reliabilityweb.com>
- [30] *Making Common Sense Common Practice, Models for Operational Excellence*, 4th Edition by Ron Moore, P.E., ISBN: 9780983874188, <http://Reliabilityweb.com>
- [31] MAINTENANCE Work Management Processes (*Maintenance Strategy Series*) by Terry Wireman, ISBN: 9780983225867
- [32] *Maintenance & Reliability Best Practices* 2nd Edition by Ramesh Gulati, Publisher: Industrial Press, ISBN 970831134341

