

01-030

COMPARATIVE ANALYSIS OF STANDARD ISO 28000 “SUPPLY CHAIN” AND ISO 55000 “ASSETS MANAGEMENT”

Amendola, Luis ^{1,2,4}; Depool Malave, Tibaïre Angélica ²; Candelario Reyes, Juan Manuel ³; Artacho Ramirez, Miguel Ángel ⁴

¹ PMM Institute for Learning, ² PMM Business School, ³ UCE, ⁴ Universitat Politècnica de Valencia

The perfect management is developed using the best methods in their processes. With Supply Chain and Asset Management in organizations, balance their cross-functional relationships is difficult or almost impossible. Both certifiable, spent decades being worked separately. The ISO 28000 has 5 Key Elements and ISO 55000 has 10 elements and 23 key requirements for implementation, all contained in both standards. Optimize management methodologies to enhance profits is the engine that drives organizations today, the most optimum is to unify methodologies and / or processes, resulting in management's cost optimization and becoming increasing profits. Every day organizations are asking, how can we integrate these standards in our project management processes ?, What is the relationship between the key elements and principles of ISO 28000 and ISO 55000 ?, Or, Could be develop a methodology based on common points of both standards to optimize or improve project management?, so this study has the objective of analyzing ISO 28000 - ISO 55000, in order to establish the common points that both management systems pursue in organizations of project management in the industry.

Keywords: *Project; Management; Supply; Industry.*

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA NORMA ISO 28000 “CADENA DE SUMINISTROS” Y LA ISO 55000 “GESTIÓN DE ACTIVOS”

La gestión perfecta se desarrolla usando los mejores métodos en sus procesos. Con Supply Chain y Asset Management en las organizaciones, balancear sus relaciones interfuncionales resulta difícil o casi imposible. Ambas certificables, llevan décadas trabajándose por separado. La ISO 28000 posee 5 Elementos Claves y la ISO 55000 posee 10 elementos y 23 requerimientos claves para su implementación, contenidos todos en ambas normas. Optimizar metodologías de gestión para potenciar beneficios es el motor que mueve a las organizaciones actualmente, lo más óptimo es unificar de metodologías y/o procesos, traduciéndose en optimización de costes de gestión y transformándose en aumento de beneficios. Diariamente las organizaciones se preguntan ¿Cómo podemos integrar estas normas en nuestros procesos de gestión de proyectos?, ¿Qué relación existe entre los elementos y principios claves de ISO 28000 e ISO 55000?, o , ¿Se Podría desarrollar una metodología basada en los puntos comunes de ambos estándares a fin de optimizar o bien perfeccionar la gestión de proyectos?, por lo que este estudio tiene por objeto analizar las normas ISO 28000 – ISO 55000, con la finalidad de establecer los puntos comunes que ambos sistemas de gestión persiguen en las organizaciones de gestión de proyectos en la industria.

Palabras clave: *Proyectos; Gestión; Industria; Suministros*

Correspondencia: Luis Amendola luigi@pmmlearning.com

1. Introducción

El concepto Asset Management (AM), a pesar de ser relativamente nuevo, está tomando un papel casi imprescindible en la gestión de proyectos industriales, y más aún en un mundo donde los estándares de operación están dominando todo el entorno industrial. El estándar ISO 55000 es la mejor apuesta para aquellos gestores de proyectos que quieran garantizar el alcance máximo de sus objetivos, en cuanto a la gestión de activos y sistemas de gestión de activos se refiere. De igual modo tenemos el concepto Supply Chain (SC), que a pesar de ser mucho más antiguo que el AM, guarda una estrecha relación con el mismo. En este sentido el estándar ISO 28000 es la mejor apuesta para los gestores de proyectos que quieran garantizar el logro de los objetivos de la gestión de cadenas de suministros.

Cada proyecto tiene sus etapas, las cuales a su vez tienen sus fases, estrategias, procesos, mandos, etc., dentro de una organización. La cual cuenta con departamentos o entidades que se encargan de vigilar el cumplimiento de su parte dentro del proyecto. Esto se traduce en generación de costes, trabajar en equipos es lo más eficiente, pero claro, más equipos mayor coste. La mayoría de los proyectos centran toda su planificación y estrategias en algún tipo de metodología a seguir, ya sea un estándar, una norma, modelos de gestión, flujogramas de procesos, etc.

Según la norma BS ISO 55000, la gestión de activos se define como las actividades y prácticas coordinadas y sistemáticas a través de las cuales una organización maneja óptima y sustentablemente sus activos y sistemas de activos, su desempeño, riesgos y gastos asociados a lo largo de su ciclo de vida con el propósito de lograr su plan estratégico. Según la norma BS ISO 28000, la cadena de suministro se define como el conjunto vinculado de recursos y procesos que comienza con el abastecimiento de materia prima y se extiende a través de la entrega de productos o servicios al usuario final a través de los medios de transporte. Disponer de un sistema de gestión de activos estandarizado garantiza a las organizaciones la obtención del máximo beneficio de sus activos físicos. De igual forma contar con un sistema de abastecimiento estandarizado y seguro, es sinónimo de “alcance de objetivos” en cuanto a disponibilidad de recursos se refiere.

La gestión de activos físicos y la gestión de cadena de suministros son disciplinas que se atienden por separado en todas las organizaciones. Sin embargo analizando a fondo los criterios de ambos se puede obtener la relación entre elementos, principios, métodos y procesos de gestión. Alcanzar tanto los objetivos de Asset Management como los objetivos de Supply Chain partiendo de la relación entre ambas, aplicadas correctamente al modelo final.

(Metodologías + Relación) x Unificación= Modelo Maestro. (Candelario, J. 2015)

2. Marco Teórico

2.1 ¿Qué es un Activo Físico?

En algunos casos se usa como sinónimo de Activo Real. Desde la contabilidad: elementos físicos, tales como plantas, maquinaria, edificios, vehículos, tuberías y cables, y la información asociada y sistemas de control y software técnicos que se utilizan para servir a un negocio o de organización función. Son plantas, maquinarias, propiedades, edificios, vehículos y otros elementos que tengan un valor específico para la organización (Institute of Asset Management. "Norma PAS 55-1: 2008).

Figura 1 "Activos de una organización" (Candelario, J. 2014)



2.2 ¿Qué es Asset Management o Gestión de Activos?

Asset Management o Gestión de Activos en español, es la gestión de (principalmente) los activos físicos (su selección, mantenimiento, inspección y renovación) desempeña un papel clave en la determinación del rendimiento operativo y la rentabilidad de las industrias que operan activos como parte de su negocio principal. Esta disciplina profesional emergente se ocupa de la gestión óptima de los sistemas de los activos físicos y sus ciclos de vida. Al principio, y teniendo en cuenta el enlace entre gestión de activos y la gestión financiera, es importante reconocer la definición contable de activos, y en particular la división entre activos fijos y corrientes (Hastings, 2010).

Otras definiciones: es el arte y la ciencia de poner en práctica y desarrollar todos los potenciales de una organización de mantenimiento, que le aseguren una supervivencia a medio y largo plazo y a ser posible beneficiosa (Amendola; Depool; Artacho. 2009).

Figura 2. Pilares en la Gestión de Activos (Amendola, L. 2011)



2.2.1 ¿Por qué es necesaria la Gestión de Activos?

Esta ayuda a que las empresas y organizaciones de planificación de mantenimiento a lograr dar respuesta confiable a las necesidades del negocio. Además, no se enfoca tanto en hacer

acciones sobre los activos, sino en generar valor a través de los activos, es decir, se enfoca en el Negocio (Amendola, L. 2014).

2.3 ISO 55000:2014. Asset Management: Overview, Principles and terminology. (Gestión de Activos: Vista General, Principios y Terminología).

Este estándar es el resultado de un comité técnico de la Organización Internacional de Estandarización (ISO en inglés), en este caso es el Project Committee ISO/PC 251, *Asset Management* donde cada miembro cumple con los requerimientos para los cuales es necesario desarrollar el estándar. ISO también colabora de cerca con la Comisión Internacional Electrotécnica (IEC) en cuestión de estandarización electrotécnica. El propósito final de este estándar es proveer una vista general de la gestión de activos y de los sistemas de gestión de activos. Provee el contexto para ISO 55001 e ISO 55002.

2.3.1 Factores que influyen en el tipo de activos que una empresa necesita para lograr sus objetivos, y cómo los activos son gestionados.

- [1] La naturaleza y propósito de la organización.
- [2] Su contexto operativo
- [3] Sus restricciones financieras y los requisitos reglamentarios
- [4] Las necesidades y expectativas de la organización y sus partes interesadas.

2.3.2 Vista general de la gestión de activos

La gestión de activos conlleva balancear costos, oportunidades y riesgos contra el rendimiento deseado de los activos, para alcanzar los objetivos de la organización. Este balance necesitaría ser considerado sobre distintos plazos. La alta gerencia, los empleados y las partes interesadas de una organización deberían implementar la planificación, control de actividades (políticas, procesos y acciones de monitoreo) y monitorizar las actividades, para explotar las oportunidades y reducir los riesgos a un nivel aceptable.

2.3.3 Fundamentos de la gestión de activos.

- | | |
|------------------------|---------------------|
| a) Valor | c) Liderazgo |
| b) Alineamiento | d) Garantía |

2.3.4 Propósito

Este estándar internación provee una vista general de la gestión de activos y de los sistemas de gestión de activos. (Es decir, un sistema de gestión para la gestión de activos). También provee el contexto para ISO 55001 e ISO 55002.

2.3.5 Elementos de un sistema de gestión de activos

1. **Contexto de la Organización:** contexto externo y contexto interno
2. **Liderazgo**
3. **Planificación**
4. **SopORTE**
5. **Operación**

**Figura 3. “Relación de los términos claves de la gestión de activos”.
(Estándar ISO 55000:2014)”**



**2.4 ISO 55001:2014. Asset Management: Management Systems-Requirements.
(Gestión de Activos: Sistemas de Gestión-Requerimientos).**

Este estándar internacional especifica los requerimientos dentro del contexto de la organización para el establecimiento, implementación, mantenimiento y el mejoramiento un sistema de gestión para la gestión de activos, refiriéndose al mismo como “sistema de gestión de activos”.

2.4.1 Requerimientos

Nota: En este documento solo se muestran las definiciones de los requerimientos, las estrategias, procesos y formas de cómo lograrlos o conseguir exitosamente su aplicación están especificados dentro del documento oficial del estándar ISO 55001:2014.

Tabla 1. Requerimiento ISO 55000, 55001 y 55002 (Candelario. J, 2015)

Liderazgo	<ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo y responsabilidad • Política • Roles organizacionales, responsabilidades y autoridades
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> • Acciones para dirigir los riesgos y oportunidades para el sistema de gestión de activos • Objetivos de la gestión de activos • Planificación para alcanzar los objetivos de la gestión de activos
Soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos • Competencia • Conciencia • Comunicación • Requerimientos de Información • Información Documentada
Operación	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación Operacional y Control • Gestión del Cambio • Externalización
Evaluación del Desempeño	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorizar, Medir, Analizar y Evaluar • Auditoria Interna • Revisión de la Gestión
Mejoramiento	<ul style="list-style-type: none"> • Inconformidad y Acción Correctiva • Acción Preventiva • Mejoramiento Continuo

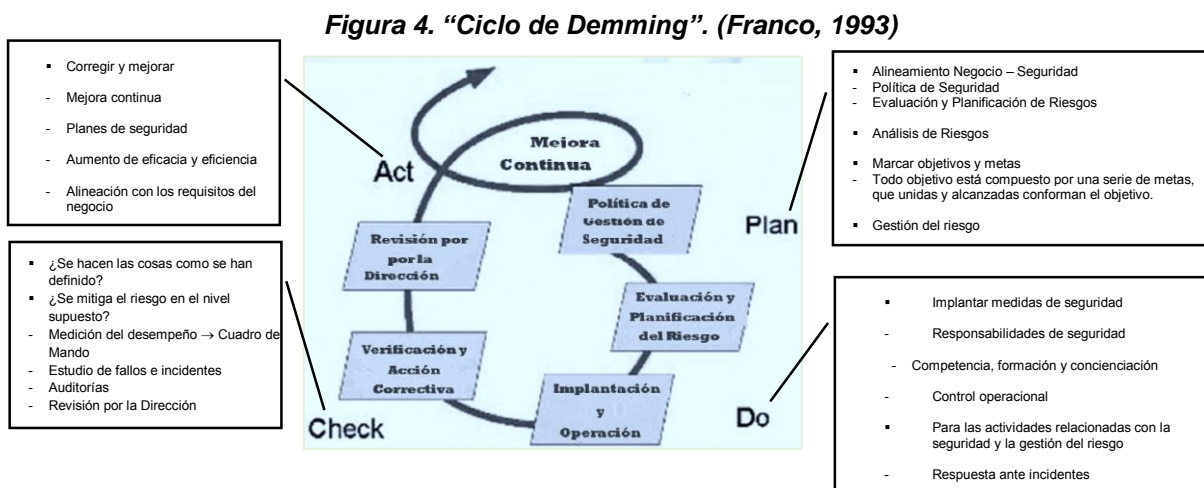
2.5 Estándar ISO 28000:2007. Security management systems for the supply chain. (Gestión de la seguridad en la Cadena de Suministros).

2.5.1 ¿Qué es?

Es una especificación del sistema de gestión que ayuda a la integración en los sistemas de gestión de calidad, medio ambiente y la seguridad de la cadena de suministro dentro de cualquier organización. Su objetivo final es mejorar la seguridad de las cadenas de suministro. Se requiere que la organización evalúe las condiciones de seguridad en las que opera y determinar si las medidas de seguridad adecuadas están en su lugar y si ya existen otros requisitos reglamentarios que la organización cumpla. Tiene las siguientes familias:

- **ISO 28000:2007**
 - Define los requisitos de un sistema de gestión de seguridad. Norma Certificable.
- **ISO 28001:2007**
 - Mejores prácticas para implementar evaluaciones y planes de seguridad
- **ISO 28003:2007**
 - Requisitos para entidades de auditoría y certificación

Basada en el ciclo Demming para el desarrollo de la misma (Figura 4).



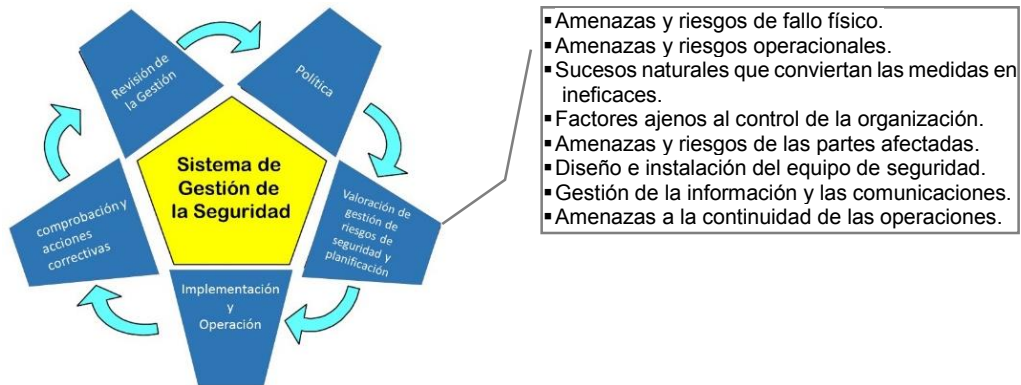
Campo de Aplicación

- Aplicación a organizaciones de cualquier tamaño, en:
 - La fabricación
 - El servicio
 - El almacenaje
 - El transporte
- En cualquier etapa de la cadena de producción o suministro.

2.5.2 Sistemas de Gestión de Seguridad de la Cadena de Suministros

La ventaja del enfoque basado en procesos es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del sistema de procesos, así como sobre su combinación e interacción.

Figura 5. “Elementos de un Sistema de Gestión de Seguridad” (Estándar ISO 28000:2007)

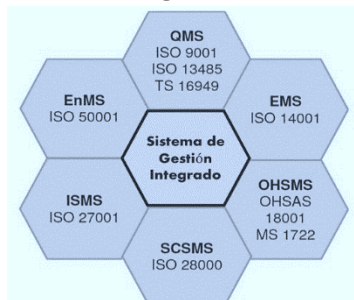


2.5.3 Requerimientos Generales de ISO 28000

La organización debe establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema eficaz de gestión de la seguridad para la identificación de los riesgos de seguridad y de control y mitigación de sus consecuencias. En este apartado nos limitamos a mencionar de los requerimientos, ya que mencionar la estrategia de aplicación sería una violación de los derechos de la norma.

- **Política de gestión de la seguridad**
- **Evaluación de riesgos de seguridad y planificación**
- **Requisitos reglamentarios legal, estatutario y otra de seguridad**
- **Objetivos de la Gestión de la Seguridad**
- **Metas de la Gestión de la Seguridad**
- **Programas de Gestión de la Seguridad**
- **Implementación y Operación:** A) Estructura, autoridad y responsabilidades para la gestión de la seguridad, B) Competencia, formación y sensibilización, C) Comunicación, D) Documentación, E) Documentos y datos de control, F) Control operacional, G) La preparación para emergencias, la respuesta y la recuperación de la seguridad
- **Comprobación y Acciones Correctivas:** Nos limitamos a mencionarlos solo, para no comprometer los derechos legales de la norma. 1. La medición del desempeño de seguridad y vigilancia. 2. Sistema de evaluación. 3. Fallos relacionados con la seguridad, incidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas. 4. Control de registros. 5. Auditoría
- **Revisión por la dirección y la mejora continua**

Figura 6. “Sistema de Gestión Integrado”. (SIRIM QAS International, 2013)



2.6 Beneficios

- Alineamiento Negocio – Seguridad. - Mejora la competitividad e imagen de las empresas.
- Amplía las oportunidades de negocios en mercados Internacionales.
- Reduce los riesgos asociados al comercio internacional.
- Fomenta un ambiente de trabajo seguro.
- Mejora el control y la trazabilidad de su cadena logística
- Permite garantizar que se llevan a cabo operaciones para el control de los riesgos y la implantación de medidas que los mitiguen.
- Es posible certificar por una tercera parte, que el sistema de gestión de la seguridad de la cadena de suministro de la organización se lleva bajo los estándares internacionales establecidos en la norma ISO 28000.
- Aporta un valor agregado para la organización en sus operaciones comerciales.
- Poder comunicar a clientes, autoridades e inversores la implantación del sistema de gestión de la seguridad y utilizarlo como herramienta competitiva y diferencial.

3. Objetivo de la investigación

El objetivo general de esta investigación es analizar las normas ISO 28000 de Supply Chain y la ISO 55000 de Asset Management, a través de una metodología de diagnóstica enfocada en los principios, elementos, requerimientos y relación a las familias de ambas normas. Con la finalidad de establecer los puntos comunes que ambos sistemas de gestión persiguen en las organizaciones de gestión de proyectos en la industria, a pesar de trabajarse por separado.

4. Hipótesis

H1) A través de un estudio a fondo de las normas, que a pesar de ser normas cuya planificación estratégica y ejecución se desarrollan en ambientes distintos por su complejidad, se puede identificar puntos en común entre ambas.

H2) La identificación y evaluación de estos puntos en común dependerá del juicio de los expertos y del marco de aplicación de ambas normas.

5. Resultados y Discusión

Tabla 2. Correspondencia entre ISO 28000 y la familia ISO 55000, 55001 y 55002 (Candelario, J. 2015)

ISO 28000	Cita	ISO 55000 Series	Cita
Relación con otros estándares	V	Relación con otros estándares	V-iso 55000
Título: Especificación para sistemas de gestión de la seguridad de la cadena de suministro.	1.	Gestión de Activos General	ISO 55000 2 2.1
Alcance		Beneficios de gestión de activos Activos	2.2
		Visión general de la gestión de activos	2.3
			2.4

		Fundamentos Relación del sistema de gestión de activos con la gestión de activos	2.4.2
			2.4.3
		Visión general del sistema de gestión de activos	2.5
		Beneficios del sistema de gestión de activos	2.5.2
		Elementos del sistema de gestión de activos	2.5.3
Términos y Definiciones	3.	Términos y Definiciones	3. ISO 55000
Título: Requerimientos del sistema de gestión de seguridad de la cadena de suministro	4.	Título: Gestión de Activos-Sistema de Gestión-Requerimientos Título: Gestión de Activos-Sistema de Gestión-Directrices para la aplicación	ISO 55001 ISO 55002
Requerimientos Generales	4.1	Contexto de la Organización Entendiendo la organización y su contexto Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	ISO 55001-2 4.1 4.2
Política de gestión de la seguridad	4.2	Política	5.2
Evaluación de riesgos de seguridad y planificación	4.3	Planificación	6.
Evaluación de riesgos de seguridad	4.3.1	Acciones para hacer frente a los riesgos y oportunidades para el sistema de gestión de activos	6.1
Requisito reglamentario legal, estatutario y otra de seguridad	4.3.2	Determinación del alcance del sistema de gestión de activos	4.3
Objetivos de la Gestión de la Seguridad	4.3.3	Objetivos de la gestión de activos y planificación para alcanzarlos	6.2
Metas de la Gestión de la Seguridad	4.3.4	Enfoque de sistemas integrados de gestión	2.6-ISO55000
Programas de Gestión de la Seguridad	4.3.5	Sistema de gestión de activos	4.4-ISO55001
Implementación y Operación: -Estructura, autoridad y responsabilidades para la gestión de la seguridad	4.4 4.4.1 4.4.2	Liderazgo Liderazgo y compromiso Roles organizacionales, responsabilidades y autoridades Soporte	ISO 55001-2 5. 5.1 5.3 7.
-Competencia, formación y sensibilización	4.4.2	Recursos	7.1
	4.4.3	Competencias	7.2
-Comunicación	4.4.3	Conciencia	7.3
-Documentación	4.4.4	Comunicación	7.4
-Documentos y datos de control	4.4.5	Requerimientos de información	7.5
-Control operacional	4.4.6	Información documentada	7.6
-La preparación para emergencias, la respuesta y la recuperación de la seguridad	4.4.7	Operación	8.
		Planificación operacional y control	8.1 8.2

		Manejo del cambio Externalización	8.3
Comprobación y Acciones Correctivas	4.5	Evaluación del desempeño	9.
-La medición del desempeño de seguridad y vigilancia	4.5.1	Monitorización, medición, análisis y evaluación	9.1
	4.5.2	Auditoria interna	9.2
-Sistema de evaluación		Mejora	10.
-Fallos relacionados con la seguridad, incidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas	4.5.3	No conformidad y acción correctiva	10.1
	4.5.4	Acción preventiva	10.2
	4.5.5		
-Control de registros			
-Auditoría			
Revisión por la dirección y la mejora continua	4.6	Revisión de la gestión	9.3
		Mejora continua	10.3

Ambas normas poseen actividades que llevan el mismo nombre, y que incluso se encuentran ubicadas en los mismos capítulos de ambas normas (tabla 1,). En su caso, existen muchos que a pesar de no poseer el mismo nombre o identificativo y de encontrarse en ubicaciones distintas dentro de las estrategias y los procesos, poseen objetivos en común.

Figura 7. “Bases de la Norma ISO 28000” (Candelario, J, 2014)



Figura 8. “Bases de la Norma ISO 55000” (Candelario, J, 2014)



Evaluando ambas normas, y haciendo uso del juicio de los expertos, se identificaron elementos comunes y diferencias que ambas normas persiguen en las organizaciones.

Tabla 3. “BS ISO 28000 + BS ISO 55000 Series-Elementos comunes y Diferencias” (Candelario, J, 2015)

BS ISO 28000 + BS ISO 55000 Series	
Elementos Comunes	Diferencias
Ambas normas son certificables, pero requieren la participación de un tercero para verificar la conformidad con las normas.	Las normas se desarrollaron para: -ISO 28000: Gestión de la seguridad para la cadena de suministros. -ISO 55000: Gestión de activos físicos.
Ambas tienen en cuenta lo siguiente: → Planificación del proyecto → Desarrollo de estrategias → Asignación de recursos	Ambas tienen mayor impacto directo en:

<ul style="list-style-type: none"> → Asignación de responsabilidades → Análisis de riesgos → Desarrollo de estrategias anti riesgos → Evaluación del desempeño → Identificación de no conformidades → Acciones correctivas → Revisión por parte de la alta gerencia → Mejora continua 	<p>-ISO 28000: Gestion de aprovisionamiento de materiales, logística, ubicación, proveedores, plazos de entrega y recepción.</p> <p>-ISO 55000: Activos físicos, ciclo de vida, continuidad de procesos.</p>
<p>La norma ISO 28000 se desarrolló de manera que pueda ser aplicada a cualquier tipo de organización, industria, servicio. Al igual que toda la familia de la ISO 55000.</p>	<p>La ISO 28000 enfoca sus estrategias en la parte externa a la organización, mientras que la ISO 55000 tiene un enfoque más interno en las organizaciones.</p>
<p>En la planificación, ambas establecen que todos los objetivos deben estar orientados a cumplir con el plan estratégico organizacional. Y que deben basarse en las necesidades de las distintas áreas de la gestión.</p>	<p>La ISO 28000 posee 5 Elementos Claves y 19 requerimientos, mientras que la ISO 55000 posee 10 elementos claves y 23 requerimientos para su implementación.</p>
<p>Ambas normas establecen que la política:</p> <ul style="list-style-type: none"> -De la alta gestión debe ser consistente con los objetivos y planes de la organización. -Debe proveer un marco para establecer los objetivos y alcance de la gestión. -Debe establecer compromisos de mejora continua para todas las partes involucradas. -Tras su implementación debe ser revisada. 	<p>ISO 55000 busca garantizar el buen funcionamiento y alargar la vida útil de los activos físicos, por su lado ISO 28000 busca garantizar la disponibilidad de materiales y servicios en tiempos óptimos.</p>
<p>Para ambas normas, durante la planificación, el punto más importante es la prevención de los riesgos.</p>	<p>El uso de softwares para los procesos de gestión, tienen mayor impacto en las estrategias de la ISO 28000, que en la ISO 55000.</p>
<p>Tanto la ISO 28000 como la ISO 55000 establecen la necesidad de contar con un sistema eficiente de manejo de la información durante la gestión.</p>	<p>El manejo del cambio (MOC en inglés), forma parte de la etapa de desarrollo de la política en la ISO 28000, pero en la ISO 55000 aparece en la etapa de operación.</p>
<p>Ambas normas coinciden en que debe establecerse una estructura organizativa de recursos y responsabilidades, que garanticen el alcance del plan estratégico.</p>	<p>La externalización de procesos es más frecuente en las estrategias de gestión de activos. En las estrategias de cadena de suministros es menos frecuente.</p>
<p>En ambas normas se establece la competencia y/o formación como necesidad en una organización para la gestión.</p>	<p>ISO 55000 se diseñó como respuesta a los problemas en las industrias. ISO 28000 se diseñó como respuesta a los problemas en las aduanas y transporte.</p>
<p>Ambas normas coinciden en que es necesario el uso de programas para agilizar los procesos de gestión. Y si es necesario, la externalización de procesos.</p>	<p>Los periodos en los procesos de operación establecidos en ISO 55000 suelen ser a mediano y largo plazo, por el contrario en la ISO 28000, son a corto plazo, cuanto más corto mejor.</p>
<p>En ambas normas se especifica la necesidad de contar con un sistema de control operacional.</p>	<p>Para la ISO 55000 la identificación de riesgos, incluye los riesgos internos y externos a la organización. En la ISO 28000 la identificación solo incluye los riesgos externos a las organizaciones.</p>
<p>Tanto la ISO 28000 como la ISO 55000 establecen que debe existir un sistema de calidad en cuanto a la medición y evaluación del desempeño de todas las partes involucradas en los procesos de gestión.</p>	
<p>Ambas normas concuerdan en que las auditorias son de suma importancia para garantizar el cumplimiento de los planes.</p>	

Identificar situaciones de no conformidad, debe ir alineado a la creación de acciones correctivas y preventivas en ambas normas.	
Para ambas normas las acciones correctivas solo se llevaran a cabo si existe alguna situación de no conformidad durante los procesos de gestión.	
Tanto para la ISO 28000 como para la ISO 55000, las etapas que cierran, y que más influyen, los procesos de gestión en las organizaciones son: -Revisión de la Gestión por la alta gerencia -Mejora Continua de los procesos de gestión	

6. Conclusiones

La profunda indagación del marco teórico en conjunto con el aporte de la experiencia y juicio de los expertos, han permitido, tras haber estudiado, analizado y evaluado las estrategias de gestión establecidas en ISO 28000 y en ISO 55000 para las organizaciones, que se puedan establecer puntos en común dentro de los procesos de gestión de ambas normas. Quedando demostrado que a pesar de que ISO 28000 (Supply Chain) e ISO 55000 (Asset Management), son disciplinas que llevan a cabo sus actividades por separado en las organizaciones de gestión, dentro de sus estrategias, sus procesos y métodos se pueden identificar similitudes en cuanto a objetivos, planes estratégicos, ejecución de procesos, medición del desempeño, evaluación, acciones correctivas, revisión y mejora continua.

7. Referencias

- A. G. de Kok, S. C. Graves, "Supply Chain Management: Design, Coordination and Operation. Operation Research and Management Science Handbook. ISBN: 9780849397219. Volume 11. 2003."
- Amendola, L, Ph.D. "Casos de Negocio en la gestión integral de Activos". Integrated Asset Management. ISBN: 9788493566876. 2010, Global Asset Management Iberoamérica.
- Amendola, L, Ph.D. "¿Cómo diagnosticar organizaciones de Gestión Integral de Activos Físicos?" p18-29, Volumen 23, Noviembre 2012.
- Amendola, L, Ph.D. "Metodología de diagnóstico en la gestión integral de activos físicos en la industria. Caso: industria Eléctrica-assessment methodology PAS 55 + 3P (People, Process and People). p19-27, Volumen 14, Abril 2011.
- Amendola, L, Ph.D. "Operacionalizando la Estrategia en la Gestión Integral de Activos Físicos Basado en el Estándar PAS 55". P06-14, Volumen 13. ISBN 9788493566852 Enero 2011.
- Amendola, L, Ph.D.; Depool Tibaire. Ph.D; Artacho, M.A. Ph.D. "Metodología De Diagnóstico En La Gestión Integral De Activos Físicos En La Industria. Caso: Industria Eléctrica" 2011.
- Amendola, L, Ph.D.; Depool Tibaire. Ph.D; Artacho, M.A. Ph.D; Noguera, S. "Blended Learning Como Recurso Para Desarrollar Competencias En Directivos Involucrados En Un Proyecto De Gestión De Activos Con Pas55" 2012.

- “Estándar ISO 55000:2014” Asset Management: Overview, principles and terminology. ISBN 978-0-580-75127-1. 2014.
- “Estándar ISO 55001:2014” Asset Management: Management Systems-Requirements. ISBN 978-0-580-75128-8. 2014.
- “Estándar ISO 55002:2014” Asset Management: Management System-Guidelines for the application of ISO55001. ISBN 978-0-580-75129-5. 2014.
- Claypool, Erin; Norman, Bryan A.; Needy, Kim LaScola. “Modeling risk in a design for supply chain problem”. doi.org/10.1016/j.cie.2014.09.026, Septiembre 2014.
- David Blanchard, “Supply Chain Management Best Practices”, 2nd. Edition, John Wiley & Sons, (2010). ISBN 978-0-470-53188-4
- Göksu, Alper; Kocamaz, Uğur Erkin; Uyaroğlu, Yılmaz. “Synchronization and Control of Chaos in Supply Chain Management”. doi.org/10.1016/j.cie.2014.09.025, 2014.
- Gunasekaran, Angappa; Hong, Paul; Fujimoto, Takahiro. “Building supply chain system capabilities in the age of global complexity: Emerging theories and practices”. doi.org/10.1016/j.ijpe.2013.11.012, Int. J. Production Economics 147 (2014) 189–197.
- Hastings, Nicholas A.J. “Physical Asset Management”. 2010. ISBN 978-1-84882-750-9, e-ISBN 978-1-84882-751-6. DOI 10.1007/978-1-84882-751-6. 2010
- Institute for Asset Management (IAM) “An ISM approach for the barrier analysis in implementing green supply chain management.” (Artículo-Octubre 2012)
- Institute for Asset Management. “Aligning Asset Management & Investment Strategy with Wider Organizational Objectives”. Resumen de Evento 2014.
- Institute for Asset Management. “The IAM Handbook”. Version 3 Agosto 2006.
- Institute of Asset Management (IAM), “Asset Management – an anatomy”, Version 1.1; Febrero 2012.
- Institute of Asset Management. “Norma PAS55-1:2008”. ISBN 978-0-9563934-0-1. 2008
- Institute of Asset Management. “Norma PAS55-2:2008”. ISBN 978-0-9563934-2-5. 2008
- International Organization for Standardization. “ISO 28000:2007” Specification for security management systems for the supply Chain Management. ICS 47.020.99. 2007.
- Khan, Omera. “Gestión de los riesgos de la cadena de suministros” Más allá del concepto “lean” reducción de los riesgos de la cadena de suministros global. Libro: Handbook for Supply Chain risk management.
- ManMohan S. Sodhi; Christopher S. Tang. “Managing Supply Chain Risk, 2012”.
- Oliva, Rogelio; Watson, Noel H. “Cross-functional alignment in Supply Chain Planning: A case study of sales and Operations Planning”. Harvard Business School, 2009, working paper 07-001.
- Sunil Chopra, Peter Meindl, “Supply chain management (Strategy, Planning, and Operation)” Fourth Edition, 2010.
- Transmission & Distribution World., “PPL to Standardize Work, Asset and Supply Chain Management” Vol. 63 Issue 3, p12-12. 1/4p. March-2011 Penton Media, Inc.

