



XVI Congreso de Confiabilidad

San Sebastián, 3 y 4 de diciembre de 2014



**Nuevos enfoques en la gestión de activos.
La serie de normas ISO 55000.**

Antonio Sola
Vicepresidente de **INGEMAN**
antonio.sola@movistar
San Sebastián 3-4 de Diciembre del 2014



**INGEMAN: Asociación para el Desarrollo de la
Ingeniería de Mantenimiento.
Sevilla, España**

www.ingeman.net



¿Qué es un Activo Físico?



“Un **ACTIVO** es algo que tiene un valor actual o potencial para una organización”

**Planta, Instalaciones,
Maquinaria, Edificios,
Vehículos y otros elementos.**



Vida y Ciclo de Vida del Activo



- **VIDA** del activo es el periodo desde su concepción hasta el final de su vida útil.
- **CICLO DE VIDA** son todas las etapas que el activo experimenta durante su **VIDA**



Fases del Ciclo de Vida del Activo





¿Por qué se requiere un sistema de Gestión de Activos?

- Para que **la Organización logre sus objetivos** a través de una gestión de sus activos eficaz y eficiente.
- La aplicación de un sistema de Gestión de Activos **asegura que los objetivos serán alcanzados de manera consistente y sosteniblemente** en el tiempo estableciendo métodos de control para ello.
- La serie de **normas ISO 55000X permitirá** a las organizaciones lograr sus objetivos mediante **una gestión eficiente de sus activos físicos**.
- **Los requerimientos** establecidos en el ISO 5500X proporcionan un **enfoque estructurado para desarrollar un sistema de gestión de activos** que facilite alcanzar el logro de los objetivos de la organización y **proporcionando los controles** necesarios para garantizar que así sea.





Gestión de Activos

Conjunto de actividades coordinadas que una organización utiliza para conseguir que sus activos obtengan resultados y alcancen objetivos de manera sostenible.

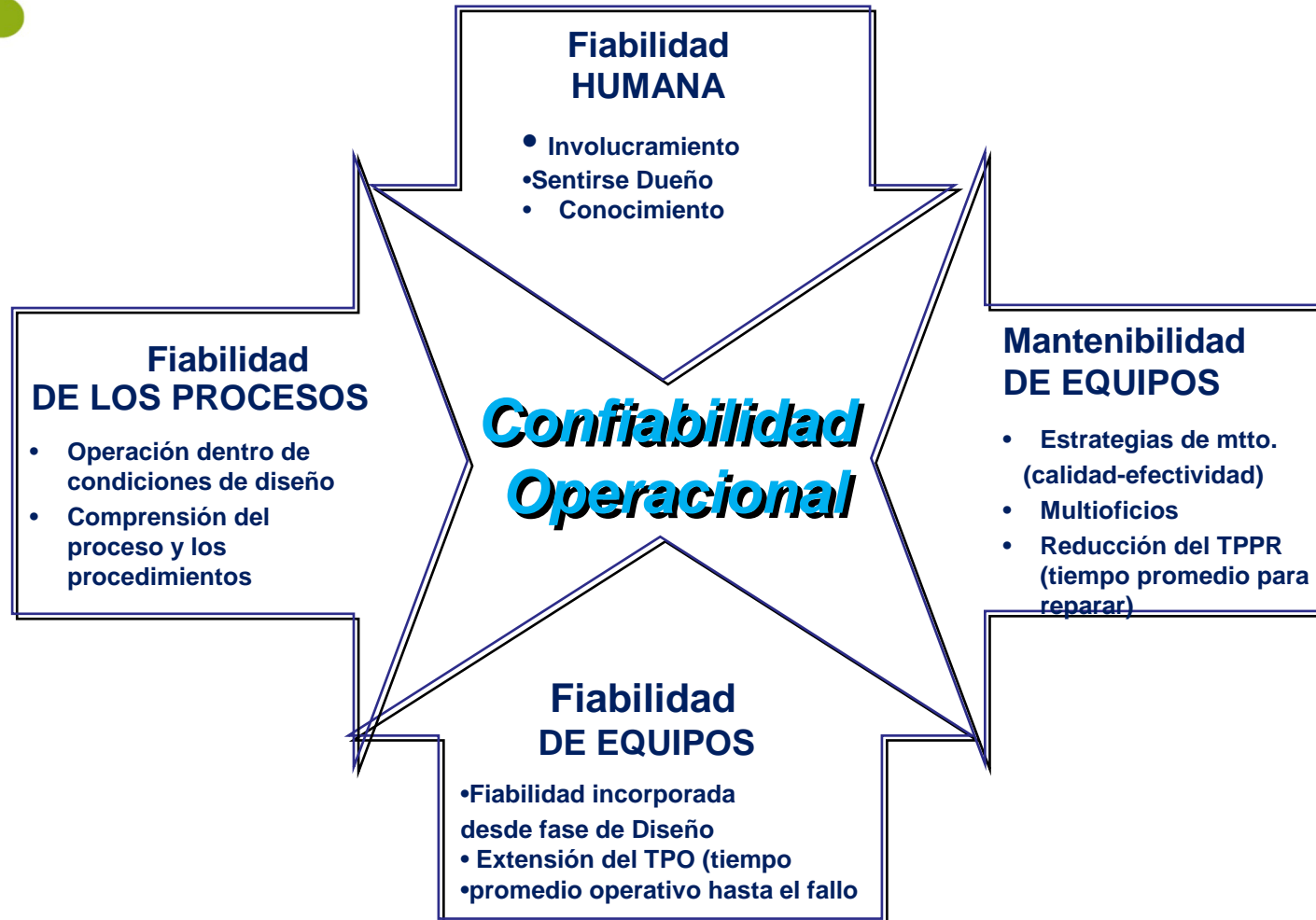
Facilita alcanzar el logro de los beneficios con un equilibrio entre costes, riesgo y el desempeño organizacional.

Sólo puede ser efectiva cuando considera los objetivos organizacionales dentro del contexto operacional de la organización





Aspectos que conforman la Confiabilidad Operacional: Enfoque ISO 55000





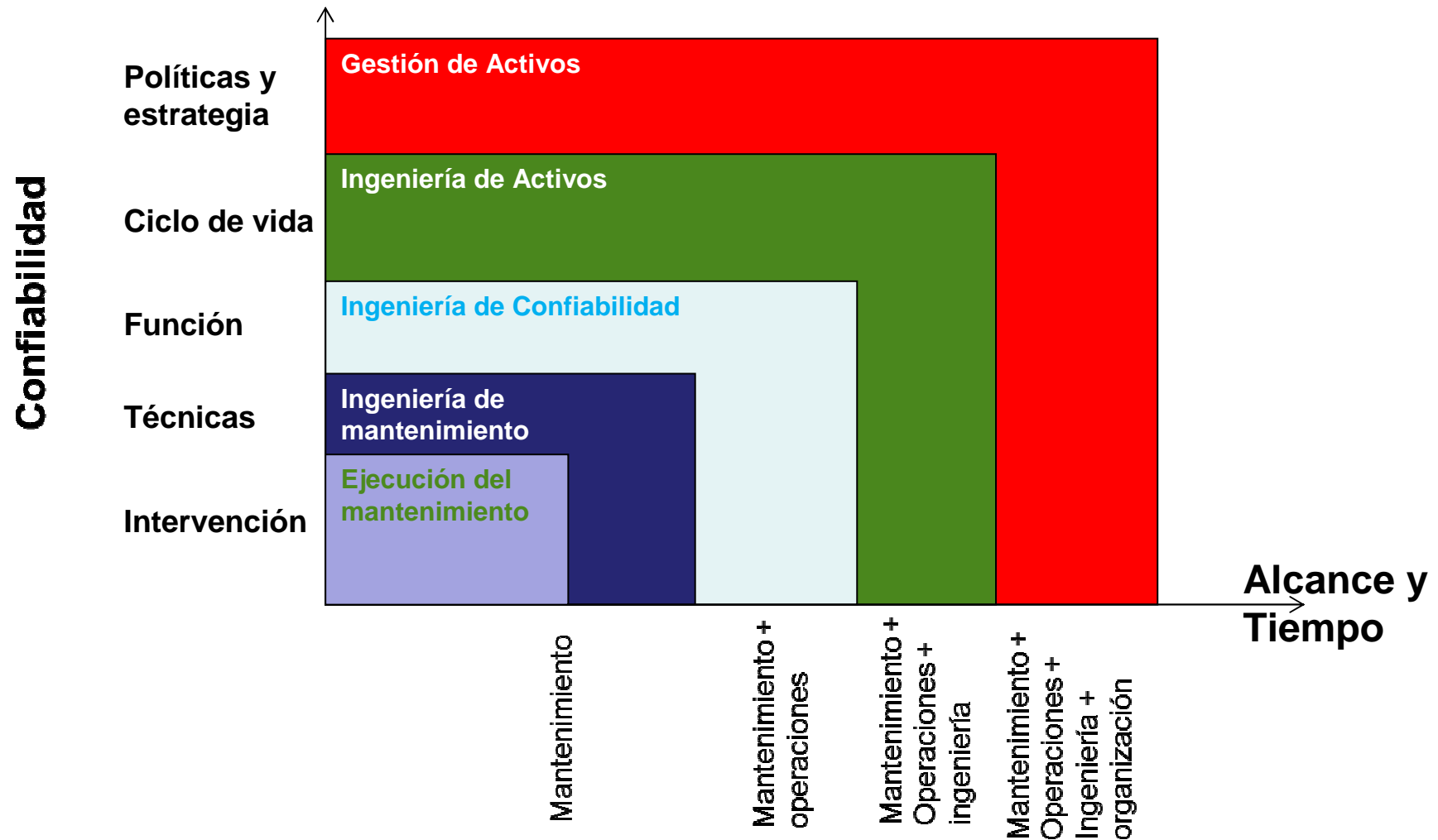
Beneficios de un sistema de Gestión de Activos

- **Alineamiento** de la visión
- Menos **barreras** internas y más soporte corporativo
- Mejores **resultados financieros**
- Mejor **administración del riesgo**
- Mejores **servicios y productos**
- Cumplimiento con la **responsabilidad Social y Corporativa**
- Demostrar el cumplimiento con las regulaciones y requerimientos
- Mejor **reputación**
- Mejora en la **sostenibilidad** organizacional





La evolución a la Gestión de Activos



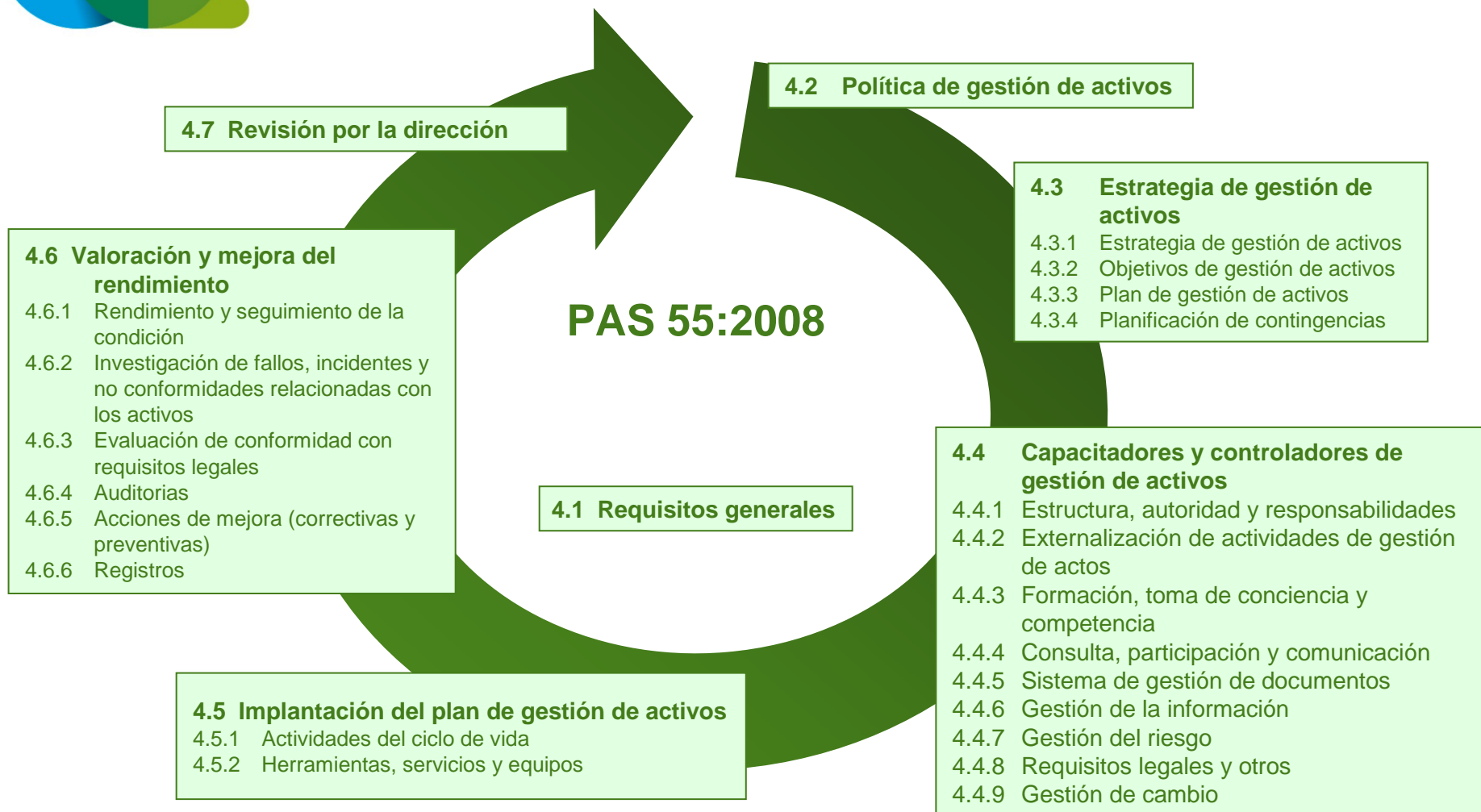


Normalización de los procesos de Gestión de Activos



- La *Institución Británica de Normalización BSI* publicó la norma **PAS 55** para normalizar la gestión de activos.
- Esta norma está siendo utilizada como el **eje rector** de la gestión de activos y está siendo *implementada en gran número de sectores industriales cuya actividad presenta riesgo de impacto social*, (transporte, comunicaciones, infraestructuras, energía, abastecimiento de agua)
- La norma PAS 55 ha demostrado ser una metodología excelente para **mejorar el desempeño** de los activos y **generar un impacto financiero importante en las organizaciones que lo han implementado**.
- Incluye una **evaluación** para identificar estado y condición del sistema de gestión de activos y un programa de **certificación** de empresas de consultoría y entrenamiento







Serie Normas ISO 5500

ISO 55000 – Definiciones (POR QUÉ)



55001 – Define los requerimientos para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora de un sistema de gestión de activos (QUÉ)

ISO 55002 – Guías para la aplicación de ISO 55001 (CÓMO)



Principios de la Gestión de Activos

Los Activos existen para generar valor a la organización y sus accionistas

La Gestión de Activos transforma la Política en decisiones técnico-financieras, planes y actividades

PRINCIPIOS

Liderazgo y Cultura son determinantes en la realización del valor

La Gestión de Activos trata de asegurar que los activos cumplirán con su función



Elementos de un Sistema de Gestión de Activos





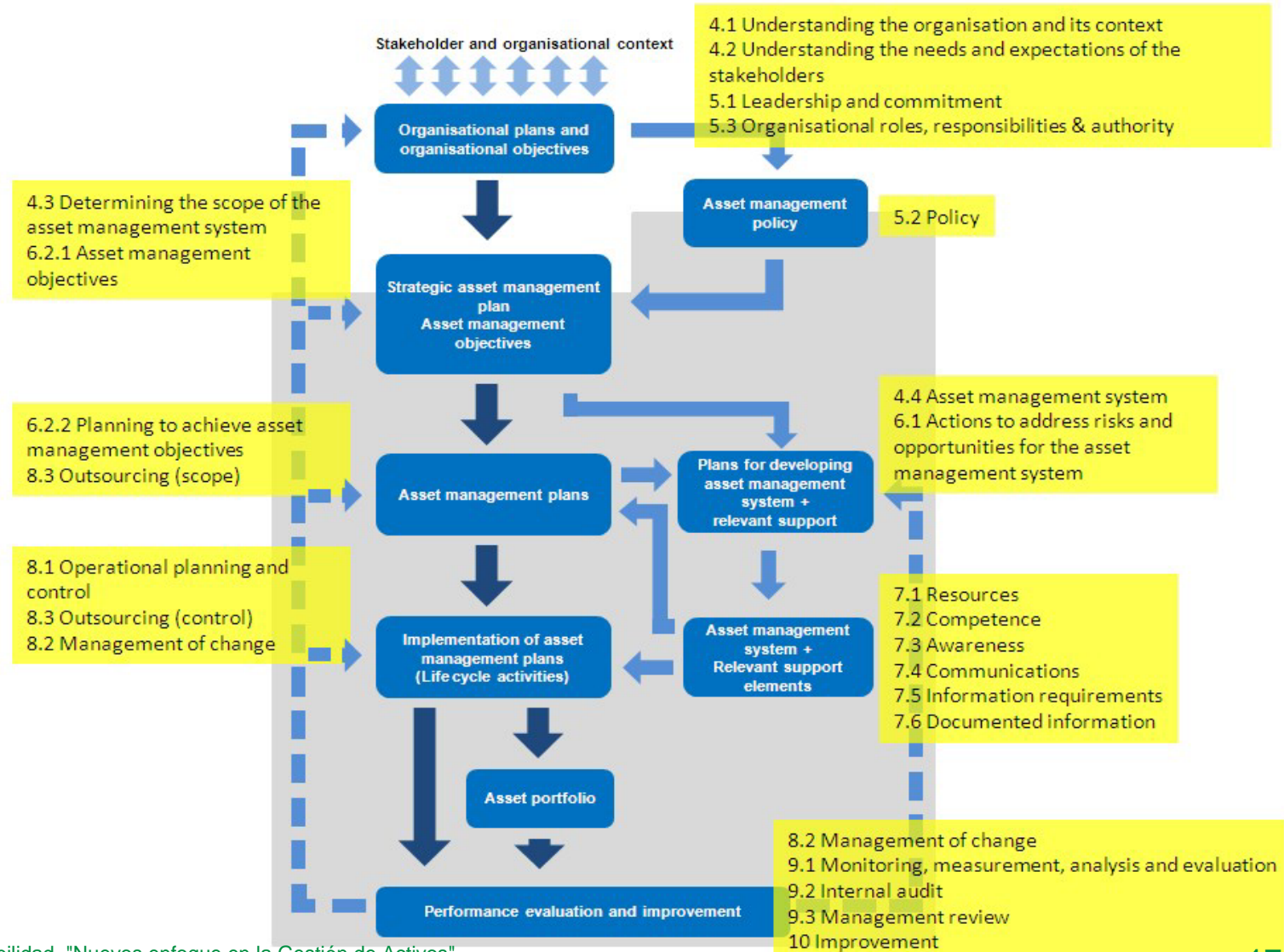
| | |
|---------------------------------------|---|
| | |
| 4. Contexto de la organización | 4.1. Comprendiendo la organización y su contexto |
| | 4.2. Comprendiendo las necesidades y expectativas de los accionistas |
| | 4.3. Determinando el alcance del sistema de gestión de activos |
| | 4.4. Sistema de gestión de activos |
| 5. Liderazgo | 5.1. Liderazgo y compromiso |
| | 5.2. Políticas |
| | 5.3. Roles organizacionales, responsabilidades y autoridades |
| 6. Planificación | 6.1. Acciones para atender riesgos y oportunidades para el sistema de gestión de activos. |
| | 6.2.1. Objetivos de la Gestión de Activos |
| | 6.2.2. Planificación para lograr los objetivos de Gestión de Activos |



| | |
|-----------------------------------|--|
| | |
| 7. Soporte | 7.1. Recursos |
| | 7.2. Competencias |
| | 7.3. Sensibilización/ Concienciación |
| | 7.4. Comunicación |
| | 7.5. Requerimientos de información |
| | 7.6. Información documentada |
| 8. Operación | 8.1. Planificación y control operacional |
| | 8.2. Gestión del cambio |
| | 8.3. Externalización |
| 9. Evaluación de desempeño | 9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación. |
| | 9.2. Auditoría interna |
| | 9.3. Revisión de gestión. |
| 10. Mejora | 10. Mejora. |



ISO 55001: 2014





Implantación de un programa de gestión de activos

Forma de enfocar **la implantación de un programa de gestión de activos** basados en políticas o basado en el desempeño.

Basado en políticas:

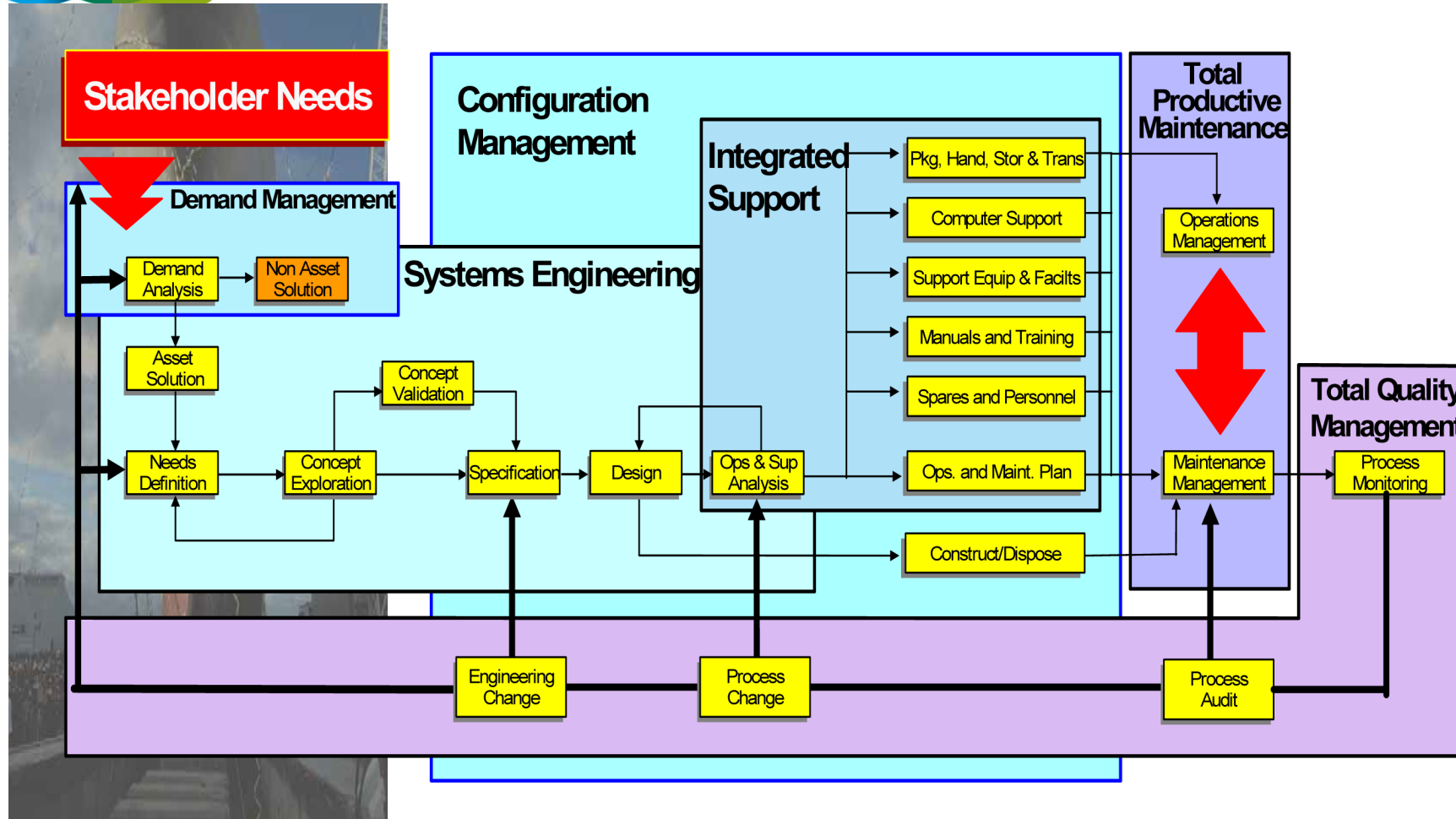
Un programa basado en políticas tiende a enfocar **el ciclo de vida y el largo plazo** para evaluar los beneficios y el coste de la inversión, las decisiones de los gestores se realizan sobre bases histórica, más que en objetivos de rendimiento

Basado en el desempeño:

Los programas basados en el rendimiento apoyan la preservación de los **activos existentes** a través del uso de medidas y objetivos determinados buscando los gestores conseguir un óptimo **equilibrio entre la disponibilidad y la utilización** del activo en un determinado momento en base a las medidas de rendimiento actual priorizadas en la estrategia de negocio



Modelo de procesos para la Gestión de Activos



Modelo de procesos del AM Council. (Fuente Hardwick, J. (2008)).



Modelo de procesos para la Gestión de Activos

Definición de la Estrategia

Condiciones para el éxito de mantenimiento en una organización,
determina la eficacia de la ejecución posterior

Implementación de la Estrategia

Permite minimizar el coste de mantenimiento,
Determina la eficiencia de nuestra gestión



Modelo de procesos para la Gestión de Activos



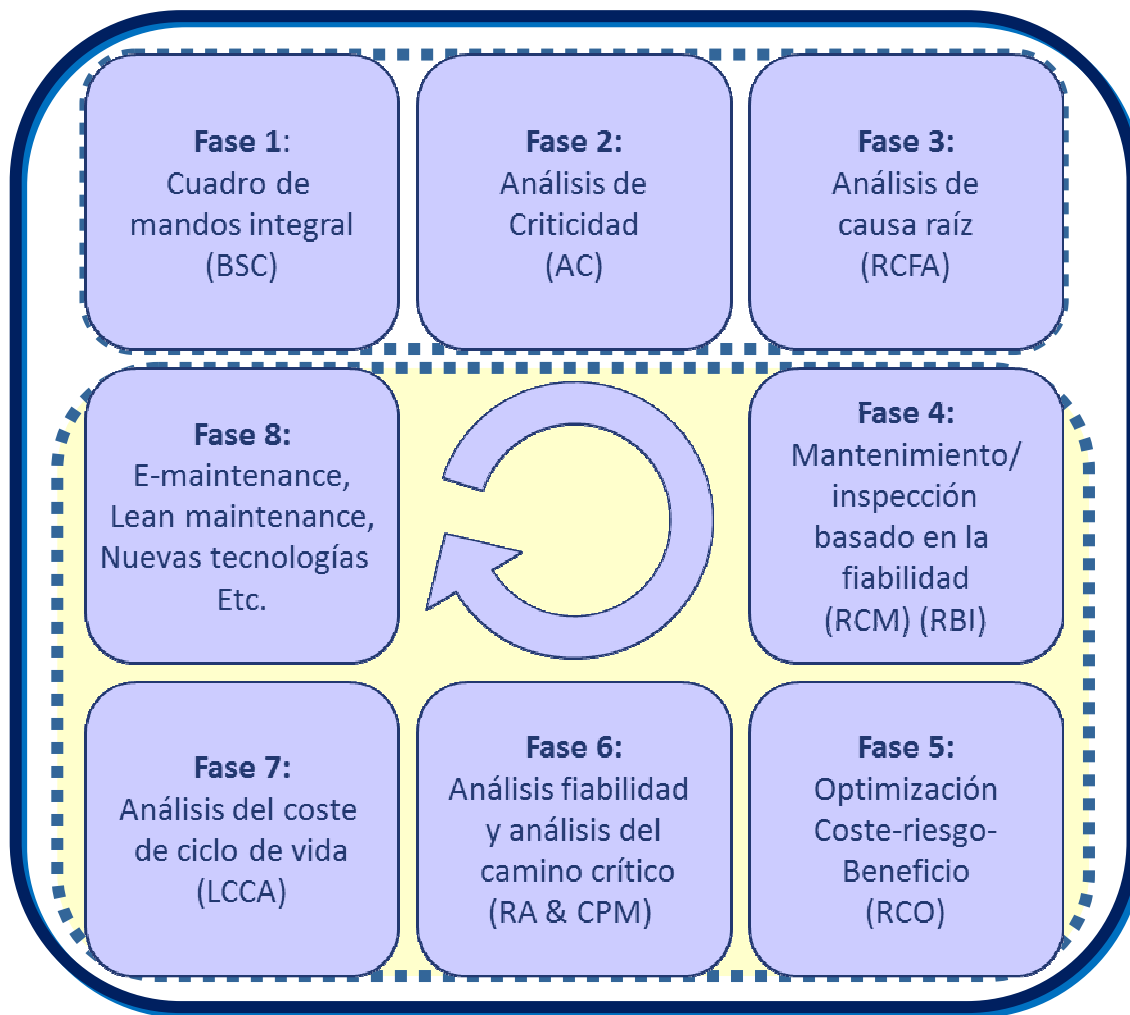


Modelo de procesos para la Gestión de Activos





Modelo de procesos para la Gestión de Activos





CONCLUSIONES

- Un Sistema de **GESTIÓN de ACTIVOS** basado en ISO 55000 puede producir una **mejora drástica** en las utilidades de la empresa, pero para lograrlo se requiere un **cambio cultural** en todos los niveles de la Organización.
 - Una iniciativa para implantar un Sistema de Gestión de Activos debe ser **consensuada** por todos los niveles de la organización lo que permitirá lograr **beneficios** sin el riesgo inherente de los enfoques tradicionales de mejora de la confiabilidad puntuales y de corto plazo.
 - La **CONFIABILIDAD OPERACIONAL** es el resultado de una política integral del negocio que involucra los cuatro pilares: **Humano, Diseño, Proceso y Equipos**. La Gestión de Activos no puede ni debe ser asignada como responsabilidad de un solo departamento.
- IEC 62775/Ed1/TS: Dependability Management - Application guide - Dependability and Financial Processes for implementing Asset Management Systems**



CONCLUSIONES

- La norma ISO 55000: 2014 y la norma BSI-PAS55: 2008, tienen la **misma intencionalidad**: Proporcionar una **medida de las buenas prácticas** aplicada en la gestión de activos
- La gestión de activos **se entiende como la optimización de la vida del activo** para ofrecer el rendimiento especificado por la propiedad de los mismos de una manera segura, socialmente beneficiosa y ambientalmente responsable
- La **estructura de ambas normas son análogas** y basadas en el ciclo de mejora continua de propuesto por Deming y proporcionan una estructura que **permite la combinación óptima de los costes, los riesgos relacionados con los activos, el rendimiento y la situación de los activos y sistemas de activos** a través de todo su ciclo de vida.
- La nueva norma ISO 55000, apoyada en la PAS 55, establece los mismos requisitos aunque muestra **diferencias** siendo una de las principales el alcance del sistema de la gestión de activos.



CONCLUSIONES

- Mientras que la **PAS 55 se centró principalmente en los activos físicos**, la **ISO 55000 se centra en los objetivos organizacionales** a nivel “Estratégico - Táctico - Operativo”, para la optimización de los procesos de coste-riesgos en la industria.
- La gestión de activos se define como:
 - "la actividad coordinada de una organización para obtener valor de los **activos**", (ISO 55000)
 - "Las actividades y prácticas sistemáticas y coordinadas a través del cual una organización gestiona de manera óptima y sostenible sus activos y sistemas de activos, su desempeño, los riesgos y gastos a lo largo de su ciclo de vida con el fin de alcanzar el plan estratégico organizacional ". (PAS55)



Muchas gracias

Cuestiones ??



Fases del Ciclo de Vida del Activo

