



**Dr. LUIS AMENDOLA, Ph.D :** CEO & Managing Director PMM, Managing Director Center for Innovation & Operational Excellence (CIEx), USA, Investigador PMM Business School, Europa, Director PMM University, USA, Research Universidad Politécnica de Valencia, España.

Con más de 35 años de experiencia industrial, de consultoría y académica en los 5 continentes, ocupando cargos directivos y ejerciendo todos los roles de la Gestión de Activos (Técnico Mecánico, Instrumentista, Supervisor, Superintendente, Gerente de Operaciones y Mantenimiento y Gerente General), cuenta con una dilatada experiencia para poder conducir proyectos solventes de implementación y optimización de la gestión de activos. Ha participado en más de 50 proyectos relacionados con la gestión de activos físicos e infraestructura, donde seis de ellos están relacionados con PAS 55 – ISO 55000. Parte de estos proyectos han tenido como alcance el desarrollo de assessment alineados a la PAS 55 – ISO 55001 y definición de estrategias de implementación, en empresas a nivel mundial en empresas en España, Chile, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Argentina, México. Cuenta con 13 libros publicados & más de 270 publicaciones en revistas y congresos a nivel mundial. Así también ha sido el director del proyecto y que ha conducido el equipo que ha certificado en PAS 55 e ISO 55001 a varias empresas a nivel internacional

email: [luigi@pmmlearning.com](mailto:luigi@pmmlearning.com)

## PARTE 1: Innovation in Asset Management Design Thinking “Strategic Asset Management Plan” ISO 55001

### ¿Cómo crear un plan estratégico de gestión de activos para garantizar la innovación y la creatividad en las organizaciones?

Para entender mejor lo que es un plan estratégico de gestión de activos hay que partir de lo que es una estrategia. Una estrategia es la decisión de realizar acciones que se han planificado durante un tiempo determinado para alcanzar un objetivo o una misión. La estrategia es el arte de identificar las opciones más favorables que tiene una organización para llegar a una meta planteada.

El plan estratégico de gestión de activos es un proceso de análisis, definiciones y llamado a la acción, que se realiza de una manera consensuada con la participación de la dirección y de todo su equipo de coordinación, teniendo en cuenta el interior y exterior de la organización. En este proceso se construye lo que se conoce como plan estratégico de gestión de activos, que se refiere a un documento en el que se plasman las metas y objetivos de la organización, junto con las directrices del camino a seguir para alcanzarlas y su alineación con el plan estratégico del negocio. Un plan estratégico de gestión de activo implica definir un plan operativo anual y un plan entre tres y cinco años, pues se trata más de una visión a futuro que algo puntual a corto plazo.

El plan estratégico de gestión de los activos es diseñado para alcanzar los objetivos de la organización. Éste se deriva del plan estratégico del negocio y traduce dicho plan a estrategias específicas de activos. En la figura 1 se definen las relaciones entre los elementos claves de un sistema de gestión de activos, agrupados en tres niveles **N1** (estratégico), **N2** (táctico) y **N3** (operativo).

La organización de gestión de activos se fundamenta en los resultados de las revisiones del contexto, en las consultas de las **“partes interesadas internas y externas”**, en los resultados del GAP Análisis con las herramientas “Assessment: 3Ps (People, Process and People) y SAM (Self-Assessment Methodology)”. A partir de estos insumos se debería definir los límites del sistema de gestión de activos y establecer su alcance para el desarrollo del plan estratégico de gestión de activos.

Los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de activos deberían registrarse en el enunciado del alcance (**plan estratégico de gestión de activos**). Éste debería comunicarse a todas las partes

interesadas pertinentes, tanto internas como externas a la organización. El detalle va a estar influenciado por el tamaño de la organización y la escala y complejidad de la cartera (portafolio) de activos cubiertos por el sistema de gestión de activos. Se debería mostrar claramente qué se considera dentro y fuera del alcance de un sistema de gestión de activos.

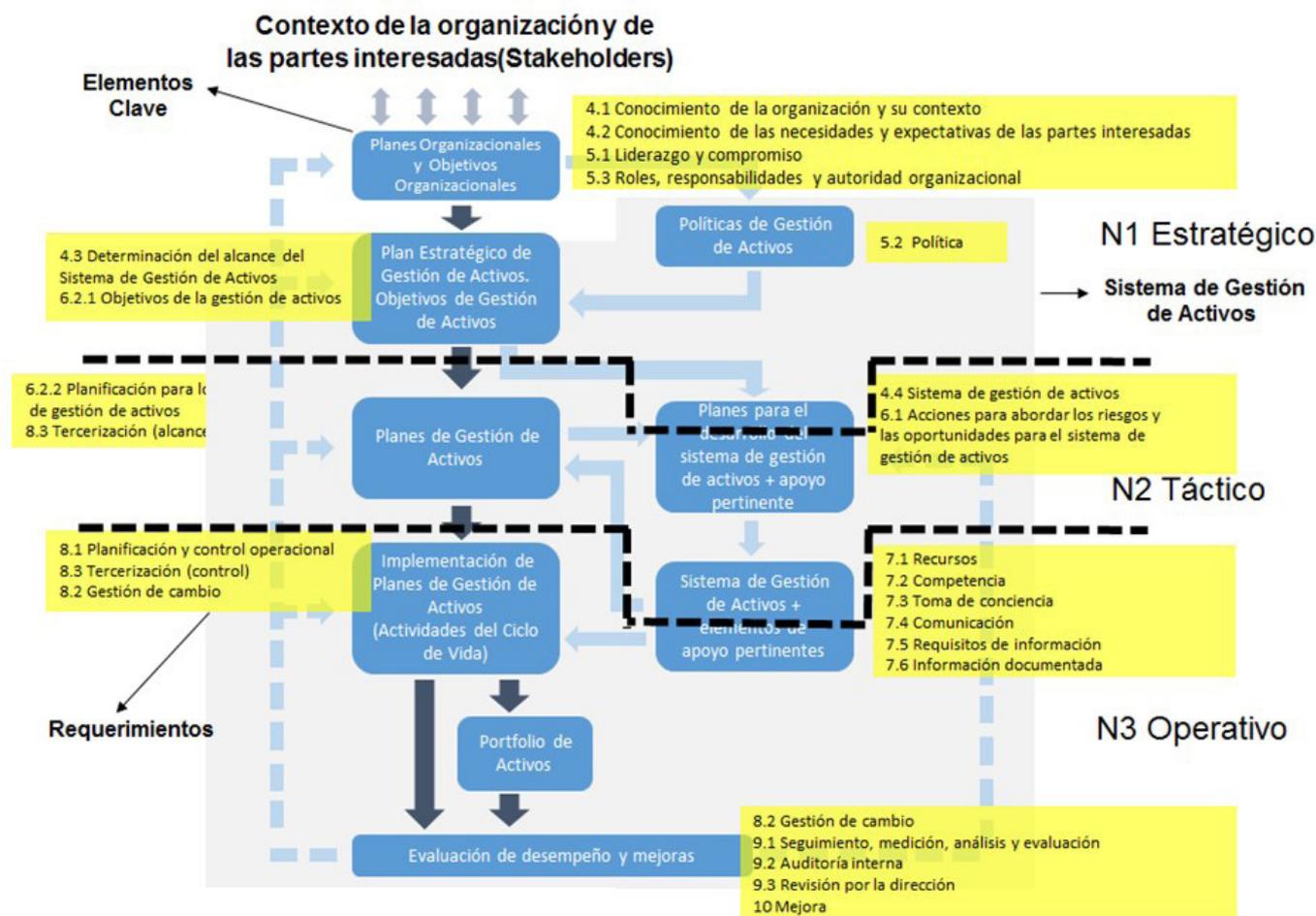


Figura 1. Relación entre elementos claves de un sistema de gestión de activos ISO 55002., 2014

## Design Thinking & Asset Management

Todo proceso de innovación exitoso radica en entender al cliente interno y externo en profundidad (concuera con el **Requerimiento: 4.2 Conocimiento de las necesidades y expectativas de las partes interesadas**). Transformar el desarrollo de productos, servicios, procesos o cualquier estrategia se logra **pensando como un diseñador, esta es la filosofía del Design Thinking**.

El diseño en general tiene tres dimensiones: estética, funcional y **estratégica (Plan Estratégico de Gestión de Activos, Objetivos de Gestión de Activos, Requerimientos: 4.3 Determinación del alcance del Sistema de Gestión de Activos y 6.2.1 Objetivos de la gestión de activos)**, y un buen diseño debe obtener el equilibrio entre ellas. Así, el Design Thinking **“Usa la sensibilidad y métodos de los diseñadores para hacer coincidir las necesidades de las personas (Requerimiento: 7.2 Competencias, 7.3 Toma de Conciencia y 5.1 Liderazgo y compromiso) con lo que es tecnológicamente factible y con lo que una estrategia viable de negocios puede convertir en valor para el cliente y en una oportunidad para el mercado”**, según palabras de Tim Brown CEO de IDEO, empresa global de diseño y donde nace el término de Design Thinking alrededor del 2001.

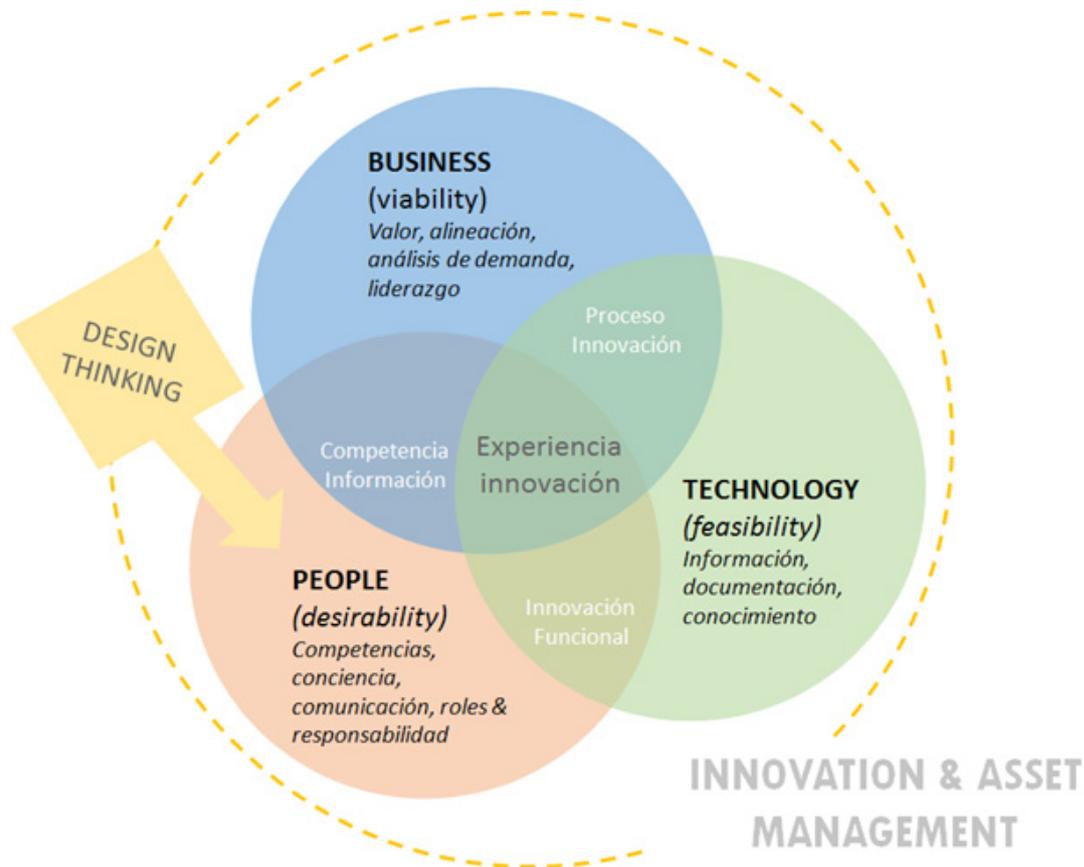


Figura 2. Tres dimensiones del asset management & design thinking, Amendola. L, 2014

La esencia del **Design thinking** radica en localizarse en los aspectos humanos (**deseabilidad**) (**Requerimientos: 7.2 Competencias, 7.3 Toma de Conciencia y 5.1 Liderazgo y compromiso**), aspectos tecnológicos (**factibilidad**) "Tecnología de la Información", (**Requerimientos: 7.5 Requisitos de información, 7.6 Información documentada**) aspectos del negocio (**viabilidad**) "Conocimiento de la organización y su contexto" (**Requerimiento: 4.2 Conocimiento de las necesidades y expectativas de las partes interesadas**) y en el trabajo en equipo, utilizando mucho la **lluvia de ideas e involucrando a todos los niveles de la empresa interactuando entre sí (Requisitos de 7.4 Comunicaciones)**.

### Pasos para diseñar la estrategia de Asset Management

Comúnmente utiliza **post-it** y en una pared se van colocando todas las ideas obtenidas de las diferentes reuniones, para luego seleccionar las mejores y continuar con el proceso de creación del plan estratégico de gestión de activos.



Figura 3. Diseño de Estrategia Gestión de Activos Post-it, PMM Business School, 2016

Si bien existe una metodología para la aplicación del Design Thinking, no es una receta, es más una guía para hacer las cosas, donde los resultados dependen en un 100% de las **personas participantes del proceso, su actitud de búsqueda, experimentación, curiosidad y empatía**. Sus resultados no son fruto de un departamento o área, sino de toda la organización, por ello la importancia de involucrar a todos en el proceso a nivel interno y externo.

Según Tim Brown, un Design Thinker (persona activamente participante en el proceso de Design Thinking) debe contar con los siguientes rasgos en su personalidad:

- **EMPATÍA:** imaginar el mundo desde diferentes perspectivas, ponerse en los zapatos de los demás y ver los problemas o inconvenientes con sus ojos, para descubrir necesidades explícitas o latentes.
- **PENSAMIENTO INTEGRADOR:** habilidad de identificar las características relevantes o aspectos sobresalientes de un problema complejo, establecer la interrelación entre ellas, darles sentido, crear un modelo mental general y dar solución basada en razonamiento.
- **OPTIMISMO:** sin importar las limitaciones y dificultad de un problema se debe tener la convicción que una posible solución siempre es mejor que nada y trabajar por ello.
- **EXPERIMENTACIÓN:** plantear preguntas y explorar las limitaciones del problema de forma creativa en búsqueda de soluciones enteramente nuevas.
- **COLABORACIÓN:** trabajo en equipo, grupo interdisciplinario trabajando de manera cordial y colaborativa.

Con la aplicación del **DESIGN THINKING** se logra establecer una cultura de innovación que gestiona un cambio positivo en la solución de problemas, con un enfoque centrado en el usuario como parte principal del proceso.

Al estar en la era de la emociones, una metodología como el Design Thinking nos ayuda a establecer ventajas comerciales, ya que al entender qué necesita el cliente realmente nos posiciona mejor y nos permite llegar primero al mercado con el producto o servicio indicado y a la medida de nuestros clientes.

### **Dónde y cómo implantar el Design Thinking “Strategic Asset Management Plan”**

Es una metodología creada para el diseño de grupos y soluciones innovadoras, pero es tan flexible que se puede utilizar en el **“Strategic Asset Management Plan”**, para resolver cualquier situación que requiera resolver un problema, donde haya retos y necesidades del negocio de la gestión de activos, que en nuestro caso es el diseño de un plan estratégico de gestión de activos.

Se aplica en múltiples campos: desarrollo de productos y servicios, rediseño de procesos de negocios, puesta en marcha de nuevas empresas. Incluso puede aplicarse como filosofía de vida.

Supone una herramienta poderosísima con resultados desde una visión centrada en los clientes internos y externos, que dota a las empresas de una respuesta poderosa en estos momentos de cambio y necesidad de innovación.

### **¿Cómo Implementar la estrategia de gestión de activos?**

**Estas son algunas reglas que se recomiendan para su implementación.**

- **Mediador:** Ser el intermediador. Transmitir preocupaciones del equipo a la gerencia y, en el otro sentido, los objetivos del negocio al equipo.

- **Motivador:** Transmitir entusiasmo y energía. Expresar elogios, reconocer la creatividad del equipo.
- **Protector:** Defender al equipo de presiones externas, otorgarles autonomía y responsabilidades.
- **Confianza:** Confiar en la capacidad del equipo, confiar en que sus soluciones serán las adecuadas. También debe plantearse desafíos para obtener soluciones más innovadoras.

Tiempo: debe otorgársele el tiempo suficiente a cada persona de demostrar y desarrollar sus habilidades.

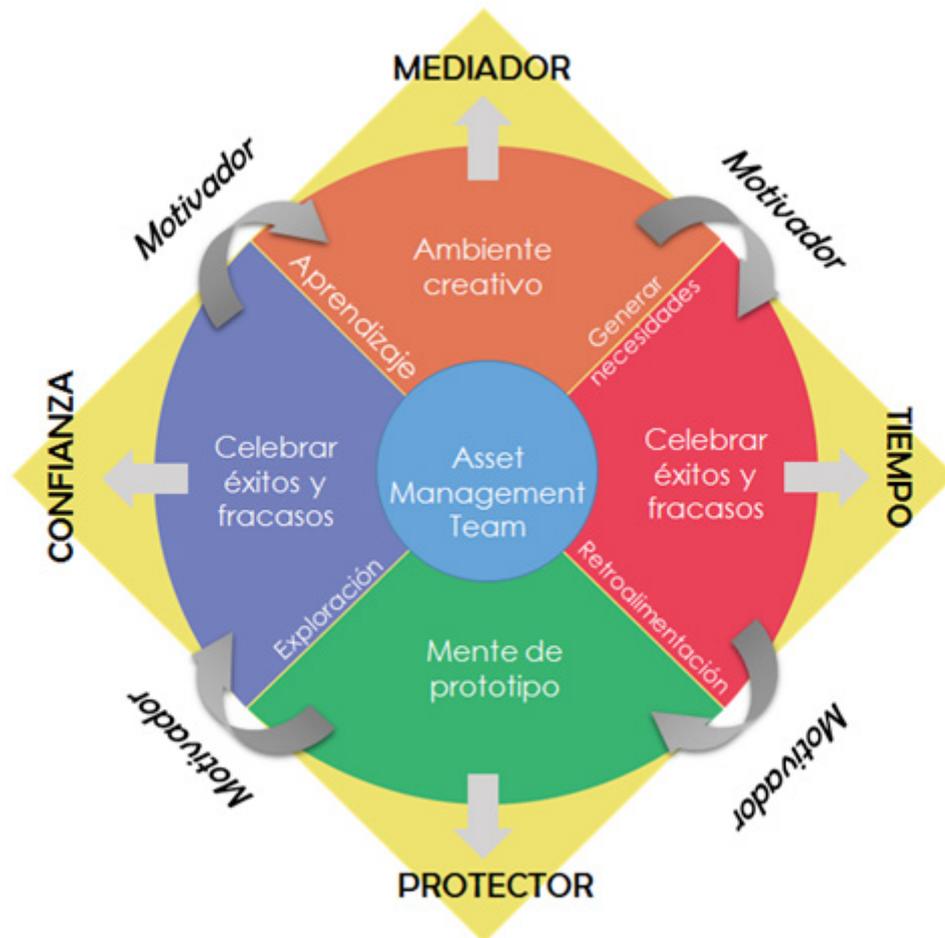


Figura 4. Modelo de integración del Asset Management Team, Amendola.L, 2016

### Algunas acciones exitosas del Asset Management Team:

Para llevarlo a cabo debe conformarse un equipo con diferentes habilidades trabajando por un objetivo común (**sinergia**). Todo el equipo debe participar en actividades de desarrollo de creatividad desde el inicio.

**Exploración:** siempre deben explorarse nuevos espacios.

**Aprendizaje:** es un proceso de constante aprendizaje, siempre debe haber una lección aprendida de cada paso dado.

**Generar necesidades:** se debe convertir la exploración y el aprendizaje en una necesidad inherente del equipo y dar el tiempo necesario para ello.

**Retroalimentación:** establecer una cultura de crítica constructiva interna del equipo, para corregir las

fallas y optimizar el trabajo del grupo.

**Ambiente creativo:** se debe fomentar un ambiente creativo y dar el tiempo y presupuesto suficiente. La creatividad toma tiempo y debe propiciarse una atmósfera adecuada. Se deben permitir los experimentos de nuevas herramientas y métodos.

**Celebrar éxitos y fracasos:** un fracaso temprano es bueno, reconocer errores a tiempo permite enfocarse y pensar en mejores ideas.

**Mente de prototipo:** generar prototipos no es sólo una manera de evaluar ideas, es una parte integral de cualquier proceso de innovación.