



XXVIII CONGRESO INTERNACIONAL DE MANTENIMIENTO Y GESTIÓN DE ACTIVOS

22 AL 24 DE ABRIL DE 2026. Bogotá - Colombia



Hoja de Ruta para empresas maduras o Post-Certificación en Gestión de Activos

jose.duran@twpl.com

Woodhouse América Latina, país de residencia Costa Rica – origen Venezuela

Resumen

Unos de los retos mayores de las empresas que han logrado una madurez en gestión de activos a nivel certificable (hayan buscado la certificación o no) consiste en mantener el impulso logrado con la implementación exitosa que están terminando, de aquí surgen preguntas claves a responder:

- ¿Ahora que debemos hacer?
- ¿Cómo logramos mantener la motivación y sostener la mejora continua de la gestión de activos?
- ¿Cuál es el modelo de excelencia en gestión de activos?
- ¿Del modelo de excelencia que deberíamos hacer nosotros?
- ¿Cómo poder justificar una nueva hoja de ruta ambiciosa?

En este trabajo se tratará este reto y se responderán las preguntas anteriores mostrando una metodología para la evaluación del estado de madurez respecto al modelo de excelencia, ajustando el modelo a las necesidades de la organización, identificando brechas respecto a las prioridades de la organización, generando una hoja de ruta hacia la excelencia y generando un caso de negocios que permita la justificación de los recursos necesarios para la implementación de la hoja de ruta a la excelencia.

Situación General y sus Impactos

Existe una gran cantidad de empresas que han alcanzado un nivel de madurez mayor que 3, competente en la escala de madurez del **Institute of Asset Management** (IAM) aceptada internacionalmente.

A este nivel de madurez diversas empresas entran en un nivel de confianza pues “ya están

certificadas” o tienen un buen nivel de madurez. Algunas empresas han implementado sus sistema de gestión por exigencia regulatoria o por razones internas y ahora se preguntan que deben hacer para continuar mejorando y no perder el impulso creado con su proyecto de implementación.

Responder a esa inquietud puede ser una tarea difícil de lograr en términos de identificar prácticas dentro de un gran universo de oportunidades y tecnologías emergentes, con la complejidad de tener que convencer a la organización de emprender grandes esfuerzos en gestión de activos, cuando gran parte de la organización puede estar “agotada/cansada” por el trabajo que se realizó para lograr el nivel actual de madurez.

Objetivos

Mostrar una metodología que permita desarrollar una Hoja de Ruta que permita seguir aumentando la madurez en gestión de activos, asegurando la alineación estratégica y la agregación de valor.

Objetivos específicos

- Mostrar las implicaciones de la excelencia, las prácticas de gestión de activos y las ambiciones empresariales a largo plazo.
- Mostrar cómo priorizar las prácticas de excelencia en función de la aplicabilidad del negocio y los objetivos corporativos.
- Mostrar cómo traducir las prácticas de excelencia en actividades pragmáticas que agreguen valor al negocio.
- Mostrar una metodología de desarrollo de una hoja de ruta hacia la excelencia.



XXVIII CONGRESO INTERNACIONAL DE MANTENIMIENTO Y GESTIÓN DE ACTIVOS

22 AL 24 DE ABRIL DE 2026. Bogotá - Colombia



Asociación Colombiana
de Ingenieros

Marco Teórico

La metodología se desarrollo considerando publicaciones de referencia clave como:

- a) ISO, «ISO 55001 Gestión de Activos - Requisitos del Sistema de Gestión,» Organización Internacional de Normalización, 2024.
- b) The pathway to excellence in asset management: IAM maturity scale & guidance..
- c) Asset management: An anatomy (Version 4).
- d) The asset management landscape (3rd ed., English version). Global Forum on Maintenance and Asset Management.
- e) Subject Specific Guidelines (SSG): Series of technical guidance documents on asset management.

Estos documentos están descritos en la bibliografía.

La revisión de los documentos nombrados más la experiencia del autor y colegas de trabajo permitieron desarrollar la metodología propuesta a continuación.

Metodología Propuesta

La metodología propuesta incluye los siguientes pasos:

- 1) Planeación Inicial
- 2) Desarrollo de taller gerencial de alineación
- 3) Evaluación diagnostica
- 4) Emisión de recomendaciones
- 5) Generación de Hoja de Ruta de Excelencia
- 6) Estimación de beneficios/caso de negocio
- 7) Aprobación por la alta dirección
- 8) Incorporación de la HDR al PEGA

Estos pasos se expanden a continuación.

1.- Planeación Inicial

En esta fase se identifican:

- Elementos para evaluar

- Ejemplos de excelencia/patrones de comparación
- Acuerdos iniciales
- Planeación inicial
- Listado de documentos a revisar
- Listado de procesos a evaluar
- Identificación de participantes
- Programa de Trabajo

2.- Desarrollo de taller gerencial de alineación

Se capacita a la alta dirección en elementos de gestión de activos y de la metodología a usar y se documentan las expectativas y preocupaciones gerenciales en torno a la gestión de activos.

3.- Evaluación diagnostica

Se realiza un diagnóstico de la situación actual contra los 39 temas identificados en el Anatomy con la metodología SAM Plus del Institute of Asset Management (IAM), esto incluye:

- 1) Entrevistas a 360 grados cubriendo todos los niveles de la organización, las áreas de gestión del ciclo de vida y funciones de soporte.
- 2) Revisión de documentos.
- 3) Revisión de procesos
- 4) Grupos focales
- 5) Validación de evidencias.

Resultados de esta Etapa:

- 1) Brechas contra los temas de gestión de activos identificados en el Anatomy y el Landscape
- 2) Oportunidades identificadas considerando:
 - a) El Pathway to Excellence
 - b) Experiencia de los evaluadores

Veamos el resultado de la evaluación de madurez de una organización con certificación ISO 55001. Es de notar que la evaluación se hizo con la versión previa de SAM Plus y no con la más reciente.



XXVIII CONGRESO INTERNACIONAL DE MANTENIMIENTO Y GESTIÓN DE ACTIVOS

22 AL 24 DE ABRIL DE 2026. Bogotá - Colombia



Asociación Colombiana
de Ingenieros

0. Sistema de Gestión de Activos
1. Política de gestión de activos
2. Estrategia y objetivos de gestión de activos
3. Análisis de la demanda (gestión)
4. Planificación estratégica
5. Planificación de la gestión de activos
6. Toma de decisiones sobre inversión de capital
7. Toma de decisiones sobre operaciones y mantenimiento
8. Realización del valor del ciclo de vida
9. Estrategia de recursos
10. Estrategia para paradas e interrupciones
11. Normas técnicas y legislación
12. Creación y adquisición de activos
13. Ingeniería de sistemas
14. Gestión de la configuración
15. Entrega de mantenimiento
16. Ingeniería de confiabilidad
17. Operaciones con activos
18. Gestión de recursos
19. Gestión de paradas e interrupciones
20. Respuesta ante fallos e incidentes
21. Desmantelamiento y disposición de activos
22. Estrategia de información de activos
23. Normas de información sobre activos
24. Sistemas de información de activos
25. Gestión de datos e información
26. Gestión de compras y cadena de suministro
27. Liderazgo en la gestión de activos
28. Estructura organizacional
29. Cultura organizacional
30. Gestión de competencias
31. Evaluación y gestión de riesgos
32. Planificación de contingencias y análisis de resiliencia
33. Desarrollo sostenible
34. Gestión del cambio
35. Monitoreo del estado y rendimiento de los activos
36. Monitoreo del desempeño del sistema de gestión de activos
37. Revisión de la gestión, auditoría y aseguramiento
38. Costeo y valoración de activos
39. Participación de las partes interesadas

Evaluación Global 2.6

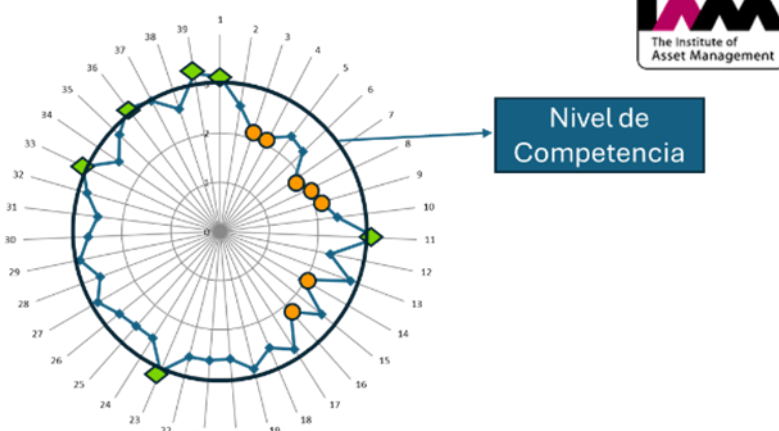


Figura 1 Madurez en los temas de Gestión de Activos

En los resultados mostrados se puede observar que a pesar de que la empresa tiene madures mayor que 3 en el sistema de gestión de activo, su madurez en practicas de gestión de Activos es 2.6 global.

4. Emisión de recomendaciones

Se emiten recomendaciones para cerrar las brechas, capitalizar las oportunidades identificadas y considerando:

- 1) Planeación estratégica organizacional
- 2) Plan Estratégico de Gestión de Activos vigente
- 3) Proyectos actuales en la organización que afectan la gestión de activos
- 4) Expectativas y preocupaciones gerenciales
- 5) Contexto organizacional

5. Generación de Hoja de Ruta de Excelencia

Para desarrollar la hoja de ruta se realizan las siguientes actividades:

1. Revisión de recomendaciones por parte del equipo líder de gestión de activos
2. Priorización por beneficio/esfuerzo/tiempo de las recomendaciones resultantes considerando los objetivos estratégicos y expectativas gerenciales.
3. Agrupado de las recomendaciones en torno a las 10 capacidades identificadas en el Anatomy del IAM.
4. Creación de carta Gantt considerado capacidades de ejecución.

La siguiente figura ilustra el proceso de creación de la Hoja de Ruta.



XXVIII CONGRESO INTERNACIONAL DE MANTENIMIENTO Y GESTIÓN DE ACTIVOS

22 AL 24 DE ABRIL DE 2026. Bogotá - Colombia



Asociación Colombiana
de Ingenieros

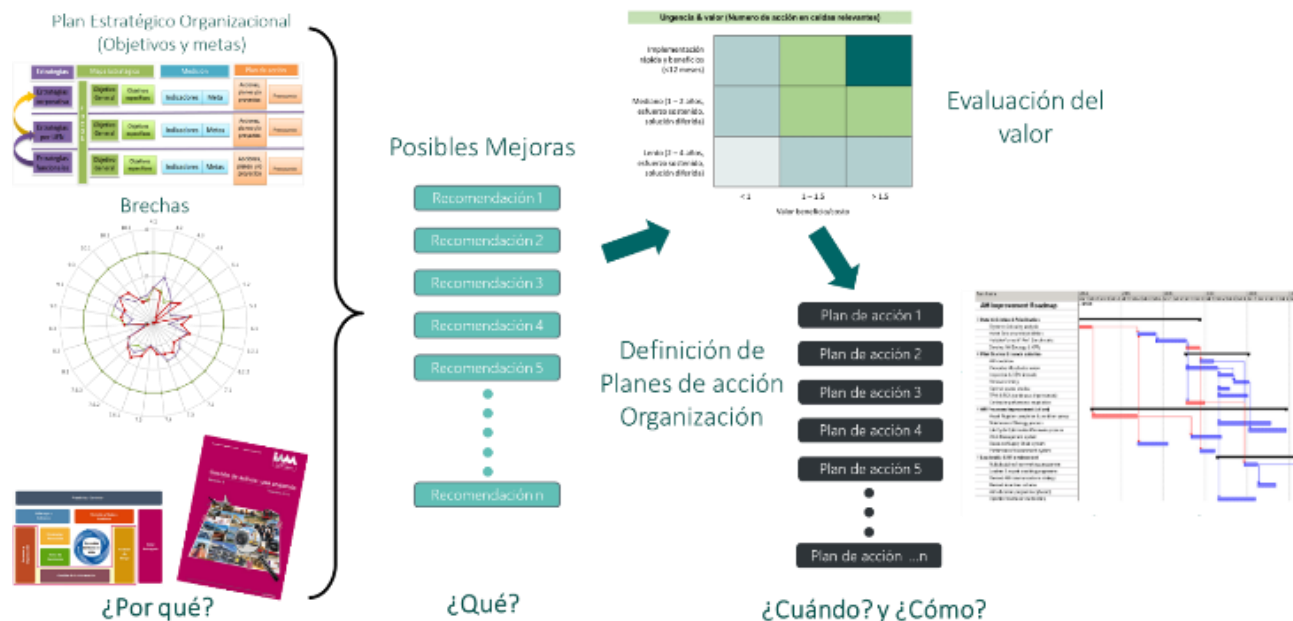


Figura 2 Convirtiendo la lista de oportunidades/brechas en una hoja de ruta priorizada por impacto

6.-Estimación de beneficios/caso de negocio

Se estiman los beneficios asociados a la hoja de ruta propuesta, considerando la realización de un caso de negocio.

7. Aprobación por la alta dirección

Se somete a aprobación por la alta dirección la Hoja de Ruta, esto puede incluir realizar ajustes en las actividades y su priorización.

8.- Incorporación de la HDR al PEGA

Una vez aprobada la Hoja de Ruta se incorpora al PEGA incluyendo el manejo de cambios que sean necesarios realizar, activando los procesos respectivos de despliegue de esta nueva Hoja de Ruta.

Resultados logrados:

Los resultados de este trabajo pueden resumirse de la siguiente manera:

- Identificación de brechas y oportunidades relevantes para organización en temas asociados a la Gestión de Activos.
- Identificación de un plan de trabajo priorizado para aumentar las capacidades de gestión de activos.
- Estimación de Beneficios logrables con la implementación de la hoja de Ruta.
- Reactivación del entusiasmo, motivación asociados a la gestión de activos.

Discusión y Conclusiones

- La gestión de activos es más que solo cumplir requisitos de una norma, se trata de optimizar procesos para mejorar la integración de estos y su alineación de l negocio en la búsqueda de una mayor generación de valor a largo plazo.



XXVIII CONGRESO INTERNACIONAL DE MANTENIMIENTO Y GESTIÓN DE ACTIVOS

22 AL 24 DE ABRIL DE 2026. Bogotá - Colombia



Asociación Colombiana
de Ingenieros

- 2) Tener Madurez 3 en gestión de activos no significa excelencia, es solo una demostración de que lo básico ya está funcionando y que debemos buscar niveles de excelencia en las prácticas que agreguen valor a la organización.
- 3) Las evaluaciones de madurez en gestión de activos deben ir más allá de la evaluación de requisitos de ISO 55001 y buscar áreas de mejoramiento en términos de gestión y de prácticas de gestión de activos.
- 4) Para realizar este tipo de valuaciones se recomienda que sea ejecutada por un equipo acreditado por el IAM con amplia experiencia real de implementación en organizaciones del mismo rubro de la organización evaluada.

Bibliografía

- 1) ISO, «ISO 55001 Gestión de Activos - Requisitos del Sistema de Gestión,» Organización Internacional de Normalización, 2024.
- 2) Institute of Asset Management. (2021). The pathway to excellence in asset management: IAM maturity scale & guidance. Institute of Asset Management.
- 3) Institute of Asset Management. (2024). Asset management: An anatomy (Version 4). Institute of Asset Management.
- 4) Global Forum on Maintenance and Asset Management. (Año). The asset management landscape (3rd ed., English version). Global Forum on Maintenance and Asset Management.
- 5) **Institute of Asset Management. (s.f).**
Subject Specific Guidelines (SSG): Series of technical guidance documents on asset management. Institute of Asset Management.
<https://theiam.org/knowledge/subject-specific-guidelines-ssg/>

Datos Autor

MsC José Bernardo Durán

Director TWPL LaTam

Ingeniero Electricista con 33 años de experiencia. Reconocido como pionero y una de las mayores autoridades en Confiabilidad Operacional y Gestión de Activos en América Latina. Su soporte ha sido vital para el desarrollo de la gestión de activos en corporaciones como ISA; EPM, GEB, Repsol, PDVSA; ECOPETROL, PEMEX, BHP. Ha sido reconocido por el IAM (Institute of Asset Management) en los Asset Management Achievement Award, en 2013 y 2022 por proyectos de alto impacto y a nivel individual en el 2020, como reconocimiento a su carrera y aportes a la gestión de activos.

Su experiencia abarca sectores industriales, servicios, energía, petróleo, minería en más de 26 países de América, Europa y África.

Teléfonos:

No. Oficina: +37255796979

No. Residencia: +506 70865219

E-mail: jose.duran@twpl.com

San José, Costa Rica