

¿ESTÁ PREPARADA LA GESTIÓN DE ACTIVOS PARA LA NUEVA REALIDAD LABORAL?

POR: JUAN CARLOS VILLA GÓMEZ Y JUAN CARLOS VILLEGAS*



De izq. a der.: Lady Lozada, Ingeniera joven de Enlaza; Héctor Augusto López, Ingeniero Experto en Tecnología de Ecopetrol; Juan Carlos Villa Gómez, moderador de la Comisión Nacional de Mantenimiento y Gestión de Activos de ACIEM; Ximena Torres, Directora de Gestión de Activos y Mantenimiento de TGI; Mónica Almonacid, Directora de Recursos Humanos de Magnex y Moisés Barón, Dirigente Sindical de Ecopetrol.

Durante el 28° Congreso Internacional de Mantenimiento y Gestión de Activos (CIMGA) 2026 de ACIEM, se organizó el panel: *¿Cómo optimizar la gestión de activos en el contexto de las dinámicas laborales de los jóvenes de hoy?*

Esta inquietud dio origen a uno de los paneles más novedosos del Congreso, donde expertos provenientes de la industria, la transformación digital, la gestión humana, las nuevas generaciones y la representación de los trabajadores analizaron un desafío que comienza a ocupar un lugar prioritario en la agenda de las organizaciones. Más que ofrecer respuestas definitivas, el panel permitió identificar una realidad ineludible: la gestión de activos ya no puede analizarse únicamente desde la perspectiva de la Ingeniería.

Nueva era de la gestión de activos

Durante más de 30 años la gestión de activos ha evolucionado con un propósito claro: lograr que los activos físicos generen el máximo valor para las organizaciones durante todo su ciclo de vida.

Para alcanzar este objetivo, la Ingeniería ha desarrollado metodologías, normas internacionales, modelos de confiabilidad, mantenimiento basado en condición, gestión del riesgo y, más recientemente, sistemas integrados soportados en la familia de normas ISO 55000.

Gracias a esta evolución, hoy las empresas gestionan sus activos con un nivel de madurez impensable hace apenas unas décadas.



La conversación ya no gira únicamente alrededor del mantenimiento correctivo o preventivo; ahora incluye conceptos como riesgo, costo del ciclo de vida, sostenibilidad, analítica de datos, digitalización e inteligencia artificial.

Sin embargo, mientras la Ingeniería perfeccionaba sus herramientas, otro fenómeno comenzó a transformar silenciosamente el contexto donde estas se aplican: el mundo laboral cambió. Las organizaciones enfrentan hoy una realidad muy distinta de aquella para la cual fueron concebidos muchos de sus modelos de gestión.

La reducción de la jornada laboral, el crecimiento del teletrabajo, la digitalización acelerada, el incremento de la movilidad laboral, las nuevas expectativas de las generaciones jóvenes y la necesidad de equilibrar productividad con bienestar están modificando profundamente la forma como las empresas operan y, en consecuencia, la manera como gestionan sus activos.

Esta transformación plantea una pregunta que hasta hace pocos años parecía innecesaria: ¿Cómo optimizar la gestión de activos cuando las reglas del trabajo están cambiando más rápido que las tecnologías?

El panel también destacó que la transformación digital, por sí sola, no resolverá estos desafíos. La tecnología constituye un habilitador fundamental, pero su verdadero valor depende de la capacidad de las organizaciones para desarrollar una cultura de aprendizaje, innovación y adaptación.

La captura de datos, la analítica avanzada, los gemelos digitales y la inteligencia artificial permiten convertir información en decisiones más oportunas; sin embargo, estas herramientas solo generan valor cuando fortalecen el criterio técnico y potencian el conocimiento humano.

Nuevo enfoque: integración de áreas de conocimiento

La gestión de activos amplía su alcance y deja de ser una disciplina centrada exclusivamente en la Ingeniería y el mantenimiento. Su evolución exige integrar gestión del conocimiento, talento humano, transformación digital, liderazgo, sostenibilidad y estrategia empresarial.

La confiabilidad de los activos comienza, cada vez más, en la capacidad de las personas para tomar decisiones oportunas y compartir el conocimiento crítico de la organización.

Otro de los consensos del panel fue que la productividad ya no se puede medir únicamente por el tiempo de permanencia en el trabajo; hoy depende de la calidad de las decisiones, de la disponibilidad de información confiable y de la capacidad para intervenir los activos en el momento adecuado.

En este nuevo entorno, compartir conocimiento deja de ser una buena práctica para convertirse en una responsabilidad estratégica, apoyada por tecnologías que aceleran el aprendizaje y facilitan la transferencia de experiencia entre generaciones.

Asimismo, el liderazgo adquiere una nueva dimensión. Las organizaciones requieren líderes capaces de desarrollar talento, inspirar equipos y construir culturas donde las personas encuentren propósito, aprendizaje continuo y oportunidades de crecimiento.

Atraer y retener profesionales dependerá cada vez más de la posibilidad de innovar, aportar valor y participar en organizaciones coherentes con sus principios y visión de futuro.

La gestión de activos ha evolucionado hacia un verdadero sistema de gestión empresarial y su éxito dependerá de la capacidad para integrar personas, conocimiento, tecnología y activos físicos dentro de una estrategia común orientada a crear valor sostenible durante todo el ciclo de vida de los activos.

Más allá de la incorporación de nuevas tecnologías, el mayor desafío de la próxima década será construir organizaciones capaces de aprender más rápido que los cambios del entorno. Porque, al final, los activos no generan valor por sí solos; son las personas, con su conocimiento, liderazgo e innovación, quienes hacen posible que la ingeniería continúe impulsando la competitividad y el desarrollo de las organizaciones.

Transformaciones que marcan el futuro

Las reflexiones del panel permitieron identificar cinco cambios que empiezan a definir la evolución de la disciplina:

- a) De administrar equipos a gestionar sistemas de creación de valor.
- b) De conservar información a gestionar conocimiento organizacional.
- c) De ejecutar tareas a tomar decisiones basadas en datos.
- d) De controlar personas a desarrollar talento y liderazgo.
- e) De optimizar activos individuales a optimizar organizaciones completas.

Estas transformaciones muestran que la gestión de activos está ampliando su alcance y fortaleciendo su papel como disciplina estratégica para la competitividad y viene atravesando una de las transformaciones más importantes desde la publicación de la familia de normas ISO 55000.



No porque hayan cambiado sus principios fundamentales, sino porque el contexto en el que estos deben aplicarse es radicalmente distinto.

Durante muchos años el principal desafío consistía en lograr que los activos físicos fueran más confiables, más disponibles y más productivos. Hoy ese objetivo sigue siendo esencial, pero ya no puede alcanzarse únicamente mediante mejores técnicas de mantenimiento o mayores inversiones en tecnología. La nueva realidad demuestra que la confiabilidad de los activos depende cada vez más de la confiabilidad del sistema organizacional que los gestiona.

Gestión de activos en la próxima década

Las ideas compartidas por los panelistas permiten identificar cinco principios que probablemente orientarán la evolución de esta disciplina durante los próximos años.

1. **El conocimiento deberá administrarse con el mismo rigor que los activos físicos:** Las organizaciones necesitarán mecanismos sistemáticos para capturar, documentar, compartir y actualizar el conocimiento crítico antes de que abandone la empresa con la salida de sus expertos.

La gestión del conocimiento dejará de ser un proyecto de capacitación para convertirse en un proceso estratégico.

2. **La tecnología potenciará el talento humano:** La inteligencia artificial, la analítica avanzada, los gemelos digitales y el Internet Industrial de las Cosas serán herramientas fundamentales, pero su verdadero valor estará en fortalecer las capacidades humanas y acelerar la toma de decisiones. La tecnología no reemplazará la experiencia. La hará escalable.
3. **La cultura organizacional será un factor de confiabilidad:** La disponibilidad de los activos dependerá cada vez más de organizaciones capaces de aprender, colaborar y adaptarse al cambio. Las empresas que desarrollen culturas de confianza, aprendizaje continuo y liderazgo participativo responderán con mayor rapidez a los desafíos del entorno.
4. **El propósito será un nuevo motor de compromiso:** Las nuevas generaciones buscan comprender el impacto de su trabajo. Cuando las personas conocen cómo su labor contribuye a la seguridad energética, la movilidad, el abastecimiento de agua, la producción industrial o la sostenibilidad ambiental, el trabajo deja de ser una sucesión de tareas para convertirse en una contribución a la sociedad. La Gestión de Activos tendrá el reto de comunicar ese propósito con mayor claridad.
5. **La sostenibilidad integrará personas, activos y sociedad:** La optimización del ciclo de vida de los activos deberá equilibrar desempeño económico, bienestar de las personas, responsabilidad

ambiental y creación de valor para todos los grupos de interés. La sostenibilidad dejará de ser un requisito externo para convertirse en un criterio permanente de decisión.

“Durante más de 30 años, la gestión de activos ha evolucionado para maximizar el valor de los activos físicos a lo largo de todo su ciclo de vida”

Nueva agenda para la Ingeniería

Quizá el mayor mérito de este panel fue demostrar que la ingeniería tiene hoy una oportunidad extraordinaria para ampliar su impacto. La Ingeniería seguirá siendo el fundamento de esta disciplina, pero deberá evolucionar hacia un enfoque cada vez más interdisciplinario, donde el liderazgo, la transformación digital y la gestión del conocimiento sean tan importantes como la confiabilidad de los activos físicos.

Esto exige trabajar de manera mucho más integrada con disciplinas como la gestión humana, ciencia de datos, transformación digital, sostenibilidad y liderazgo organizacional. No significa abandonar la esencia de la Ingeniería, significa ampliarla.

"Durante décadas aprendimos a gestionar el ciclo de vida de los activos. El desafío de la próxima década será gestionar el ciclo de vida del conocimiento que permite que esos activos generen valor". ▲▲

Juan Carlos Villa. Ingeniero Electricista de la Universidad Nacional de Colombia y Especialista en Gerencia de Mantenimiento de la Universidad Industrial de Santander (UIS); más de 37 años en la industria de petróleo y gas. Actualmente integra la Comisión Nacional de Mantenimiento y Gestión de Activos de ACIEM.

Juan Carlos Villegas. Ingeniero Electrónico de la U. Javeriana; Maestría en Gerencia de Empresas la Universidad Francisco de Paula Santander; Más de 30 años de experiencia en el sector de los hidrocarburos, gestión de activos, confiabilidad operacional, integridad de ductos. Actualmente es Director de la Comisión Nacional de Mantenimiento y Gestión de Activos de ACIEM.